
小 松 市 新 ご み 処 理 施 設
整 備 事 業 及 び 運 営 事 業
要 求 水 準 書

平成 26 年 9 月 30 日

小 松 市

目 次

第1編 共通事項	1
第1章 本要求水準書の位置づけ	1
第2章 用語の定義	3
第3章 本件事業の概要	5
3.1 本件事業の基本事項	5
3.1.1 本件事業の目的	5
3.1.2 事業名	5
3.1.3 事業期間	5
3.1.4 業務の構成	5
3.1.5 本件事業の対象となる公共施設等の種類	5
3.1.6 公共施設の管理者	5
3.1.7 事業方式	6
3.2 事業予定地	6
3.2.1 事業予定地の概要	6
3.2.2 敷地の範囲と工事範囲、業務範囲	6
3.2.3 計画地盤高	6
3.2.4 地質	6
3.2.5 土地利用規制	7
3.2.6 降雪及び積雪	7
第2編 小松市新ごみ処理施設に係る設計・建設業務	8
第1章 総則	8
1.1 設計・建設業務の基本事項	8
1.1.1 適用範囲	8
1.1.2 設計・建設業務の概要	8
1.1.3 敷地周辺設備	8
1.1.4 建設事業者の業務概要	9
1.1.5 市の業務概要	11
1.2 基本条件	11
1.2.1 処理対象物の種類	11
1.2.2 計画処理量	12
1.2.3 処理不適物	12
1.2.4 計画ごみ質	13
1.2.5 ごみ搬入日及び搬入時間	13
1.2.6 ごみの搬入形態	13
1.2.7 焼却灰及び飛灰処理物の搬出条件	14
1.2.8 年間稼働日数及び稼働時間	14
1.2.9 変動係数	14
1.2.10 主要設備方式	15
1.2.11 公害防止基準	16
1.3 関係法令等の遵守	19
1.3.1 関連する法令の遵守	19
1.3.2 関連する基準・規格等の遵守	20
1.4 設計・建設に係る基本事項	21

1. 4. 1	基本設計	21
1. 4. 2	実施設計	21
1. 4. 3	BIMモデルの作成	21
1. 4. 4	実施設計から工事までの手順	21
1. 4. 5	疑義	22
1. 4. 6	許認可	22
1. 4. 7	工事	22
1. 4. 8	安全衛生管理	23
1. 4. 9	環境保全	24
1. 4. 10	環境影響評価事後調査の実施、報告	24
1. 4. 11	別途工事との調整	24
1. 4. 12	試運転	24
1. 4. 13	工事に伴う損傷等の復旧	25
1. 4. 14	保険への加入	25
1. 4. 15	材料及び機器	25
1. 4. 16	各工事積算内訳書の作成	26
1. 4. 17	予備品・消耗品の納品	26
1. 4. 18	完成図書	26
1. 5	工事監理	27
1. 5. 1	監督員等による監理及び検査	27
1. 6	現場管理	28
1. 6. 1	現場管理	28
1. 6. 2	安全管理	28
1. 6. 3	仮設工事	28
1. 7	性能保証	29
1. 7. 1	予備性能試験	29
1. 7. 2	引渡性能試験	29
1. 7. 3	軽負荷試験	29
1. 7. 4	保証事項	30
1. 8	かし担保	33
1. 8. 1	設計に係るかし担保	33
1. 8. 2	施工に係るかし担保	34
1. 8. 3	かし検査	34
1. 8. 4	かし判定及び補修	35
1. 8. 5	かし担保期間経過後の対応	37
1. 9	正式引渡し	37
第2章	全体計画	38
2. 1	施設整備基本方針	38
2. 2	その他工事との調整	38
2. 3	全体配置計画	39
2. 3. 1	本件施設の配置・動線	39
2. 3. 2	計量手続き、荷下ろし作業	40
第3章	機械設備工事仕様	42
3. 1	各設備共通仕様	42
3. 1. 1	歩廊、階段等	42

3. 1. 2	機器、配管等	42
3. 1. 3	電気、制御、操作盤	43
3. 1. 4	火災対策	43
3. 1. 5	寒冷地対策	43
3. 1. 6	地震対策	43
3. 1. 7	安全対策	44
3. 1. 8	その他	45
3. 2	受入供給設備	45
3. 2. 1	ごみ計量機	45
3. 2. 2	プラットホーム（土木・建築工事に含む）	46
3. 2. 3	プラットホーム出入口扉	47
3. 2. 4	ごみ投入扉	48
3. 2. 5	ダンピングボックス	49
3. 2. 6	ごみピット（土木・建築工事に含む）	49
3. 2. 7	ごみクレーン	50
3. 2. 8	可燃性粗大ごみ破砕機	51
3. 2. 9	脱臭装置	52
3. 2. 10	薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）	52
3. 3	燃焼設備	53
3. 3. 1	ごみ投入ホッパ・シュート	53
3. 3. 2	給じん装置	53
3. 3. 3	焼却炉	54
3. 3. 4	助燃装置	57
3. 4	燃焼ガス冷却設備	57
3. 4. 1	廃熱ボイラ	57
3. 4. 2	スートブロワ	59
3. 4. 3	ハンマリング装置	59
3. 4. 4	ボイラ給水ポンプ	60
3. 4. 5	脱気器	60
3. 4. 6	脱気器給水ポンプ	61
3. 4. 7	ボイラ用薬液注入装置	61
3. 4. 8	連続ブロー装置	62
3. 4. 9	高圧及び低圧蒸気だめ	62
3. 4. 10	蒸気復水器	62
3. 4. 11	復水タンク	63
3. 4. 12	純水装置	63
3. 4. 13	純水タンク	64
3. 4. 14	純水移送ポンプ	64
3. 4. 15	減温塔（必要に応じて設置）	65
3. 5	排ガス処理設備	66
3. 5. 1	集じん装置	66
3. 5. 2	有害ガス除去装置	67
3. 5. 3	ダイオキシン類除去装置	67
3. 5. 4	排ガス再加熱器（必要に応じて設置）	68
3. 5. 5	触媒脱硝装置（必要に応じて設置）	68

3. 5. 6 無触媒脱硝装置（必要に応じて設置）	69
3. 6 余熱利用設備	70
3. 6. 1 蒸気タービン	70
3. 6. 2 発電機	70
3. 6. 3 場内給湯用温水設備	70
3. 7 通風設備	71
3. 7. 1 押込送風機	71
3. 7. 2 二次送風機（必要に応じて設置）	71
3. 7. 3 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）	71
3. 7. 4 空気予熱器	72
3. 7. 5 風道	72
3. 7. 6 誘引送風機	72
3. 7. 7 煙道	73
3. 7. 8 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む）	73
3. 8 灰出し設備	74
3. 8. 1 灰冷却装置	74
3. 8. 2 落じんコンベヤ	74
3. 8. 3 灰搬出装置	75
3. 8. 4 焼却灰ピット（土木・建築工事に含む）（必要に応じて設置）	75
3. 8. 5 焼却灰バンカ（必要に応じて設置）	76
3. 8. 6 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む）	76
3. 8. 7 灰汚水槽（土木・建築工事に含む）	76
3. 8. 8 灰クレーン（焼却灰ピットを設置する場合）	76
3. 8. 9 集じん灰搬送コンベヤ	77
3. 8. 10 集じん灰貯留槽	78
3. 8. 11 定量供給装置	78
3. 8. 12 混練機	78
3. 8. 13 飛灰処理物搬送コンベヤ	79
3. 8. 14 飛灰処理物貯留設備	79
3. 9 給水設備	80
3. 9. 1 共通事項	80
3. 9. 2 上水引込計画	80
3. 9. 3 水槽類仕様（給水系）	81
3. 9. 4 ポンプ類仕様（給水系）	81
3. 9. 5 機器冷却水冷却塔	82
3. 9. 6 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）	82
3. 10 排水処理設備	82
3. 10. 1 共通事項	82
3. 10. 2 水槽類仕様（排水系）	83
3. 10. 3 ポンプ類仕様（排水系）	83
3. 10. 4 排水処理設備	84
3. 11 雑設備	84
3. 11. 1 雑用空気圧縮機	84
3. 11. 2 環境集じん装置	84
3. 11. 3 休炉用作業集じん装置	85

3. 1 1. 4 小動物焼却装置-----	85
3. 1 1. 5 予備ボイラ（必要に応じて設置）-----	85
3. 1 1. 6 機器工具類-----	86
3. 1 1. 7 測定検査器具類-----	86
3. 1 1. 8 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備-----	86
3. 1 1. 9 場内案内説明板-----	86
3. 1 1. 10 説明用パンフレット-----	86
3. 1 1. 11 説明用ソフト-----	87
3. 1 1. 12 洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む）-----	87
3. 1 1. 13 清掃設備-----	87
第4章 電気計装設備工事仕様-----	88
4. 1 電気設備-----	88
4. 1. 1 共通事項-----	88
4. 1. 2 電気方式-----	89
4. 1. 3 高圧受変電設備-----	89
4. 1. 4 高圧配電設備-----	89
4. 1. 5 低圧配電設備-----	91
4. 1. 6 動力設備-----	92
4. 1. 7 非常用電源設備-----	94
4. 1. 8 盤の構造-----	97
4. 1. 9 中央監視操作盤-----	97
4. 1. 10 補修用電源-----	97
4. 1. 11 電気配線工事-----	98
4. 1. 12 電力監視設備-----	98
4. 2 計装設備-----	98
4. 2. 1 基本方針-----	98
4. 2. 2 計装制御計画-----	98
4. 2. 3 計装機器-----	100
4. 2. 4 中央制御装置-----	102
4. 2. 5 データ処理装置-----	102
4. 2. 6 計装用空気圧縮機-----	103
4. 2. 7 保全情報管理システム-----	103
第5章 土木・建築工事仕様-----	105
5. 1 計画基本事項-----	105
5. 1. 1 計画概要-----	105
5. 2 建築工事-----	105
5. 2. 1 全体計画-----	105
5. 2. 2 本件施設の外観-----	107
5. 2. 3 工場棟平面計画-----	107
5. 2. 4 構造計画-----	110
5. 2. 5 計量棟計画-----	111
5. 2. 6 一般構造-----	111
5. 2. 7 仕上計画-----	112
5. 2. 8 寒冷地対策-----	114
5. 2. 9 工場棟の主な専用室の概要-----	115

5. 3 土木工事	117
5. 3. 1 土木工事	117
5. 3. 2 土木仕様	118
5. 4 建築機械設備工事	118
5. 4. 1 空気調和設備工事	118
5. 4. 2 換気設備工事	118
5. 4. 3 給排水衛生設備工事	119
5. 4. 4 消火設備工事	119
5. 4. 5 給湯設備工事	119
5. 4. 6 エレベータ設備工事	119
5. 5 建築電気設備工事	119
5. 5. 1 動力設備工事	120
5. 5. 2 照明及びコンセント設備工事	120
5. 5. 3 その他工事	121
第3編 小松市新ごみ処理施設の運営業務	123
第1章 総則	123
1. 1 運営業務の概要	123
1. 1. 1 一般概要	123
1. 1. 2 業務名	123
1. 1. 3 履行場所	123
1. 1. 4 運営事業者の業務範囲	123
1. 1. 5 市の業務範囲	123
1. 1. 6 運営期間	123
1. 2 一般事項	124
1. 2. 1 公害防止基準	124
1. 2. 2 用役条件	124
1. 2. 3 基本性能	124
1. 2. 4 要求水準書の遵守	124
1. 2. 5 関係法令等の遵守	124
1. 2. 6 環境影響評価書の遵守	124
1. 2. 7 関係官公署の指導等	124
1. 2. 8 官公署等への申請	124
1. 2. 9 市及び所轄官庁等への報告	125
1. 2. 10 市への報告・協力	125
1. 2. 11 周辺施設整備等への協力	125
1. 2. 12 市の検査	125
1. 2. 13 マニュアル及び計画書等の作成	125
1. 2. 14 保険	126
1. 2. 15 地元雇用や地元企業の活用	127
1. 3 運営対象施設及び対象廃棄物	127
1. 3. 1 運営対象施設	127
1. 3. 2 対象廃棄物	127
1. 4 運営業務条件	127
1. 4. 1 運営業務	127
1. 4. 2 提出書類の変更	127

1. 5 運営期間終了時の取扱い -----	127
1. 5. 1 運営期間終了時の機能検査 -----	127
1. 5. 2 運営期間終了後の運営方法の検討 -----	128
第2章 運営体制 -----	129
2. 1 全体組織計画 -----	129
2. 2 労働安全衛生・作業環境管理 -----	129
2. 3 防火管理 -----	130
2. 4 施設警備・防犯 -----	130
2. 5 連絡体制 -----	131
第3章 運転管理業務 -----	132
3. 1 運転管理体制 -----	132
3. 2 運転条件 -----	132
3. 3 対象廃棄物の受入 -----	132
3. 3. 1 受付管理 -----	132
3. 3. 2 案内・指示 -----	132
3. 3. 3 料金徴収 -----	132
3. 3. 4 受付時間 -----	133
3. 4 搬入物の性状分析等 -----	133
3. 5 搬入管理 -----	133
3. 6 適正処理 -----	133
3. 7 適正運転 -----	134
3. 8 災害発生時等の協力 -----	134
3. 9 処理不適物等の保管 -----	134
3. 10 運営対象施設外への搬出 -----	134
3. 11 搬出物の性状分析等 -----	134
3. 12 運転計画の作成 -----	134
3. 13 運転管理マニュアル -----	134
3. 14 運転管理記録の作成 -----	135
3. 15 教育訓練 -----	135
3. 15. 1 運転教育計画書の作成 -----	135
3. 15. 2 運転教育の実施 -----	135
3. 16 試運転期間中の運転管理 -----	135
3. 16. 1 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験 -----	135
3. 17 各種基準値を満足できない場合の対応 -----	135
3. 17. 1 要監視基準と停止基準 -----	135
3. 17. 2 要監視基準を満足できない場合の復旧作業 -----	136
3. 17. 3 停止基準を満足できない場合の復旧作業 -----	136
第4章 維持管理業務 -----	137
4. 1 備品・什器・物品・用役の調達 -----	137
4. 2 備品・什器・物品・用役の管理 -----	137
4. 3 施設の機能維持 -----	137
4. 4 点検・検査計画 -----	137
4. 5 点検・検査の実施 -----	137
4. 6 補修に関する考え方 -----	138
4. 7 補修計画の作成 -----	138

4. 8 補修の実施	138
4. 9 施設の保全	139
4. 10 機器更新	139
4. 11 改良保全	139
4. 12 精密機能検査	139
第5章 環境管理業務	141
5. 1 環境保全基準	141
5. 2 環境保全計画	141
5. 3 作業環境管理基準	141
5. 4 作業環境管理計画	141
第6章 有効利用業務	142
6. 1 エネルギーの有効利用	142
6. 1. 1 基本事項	142
6. 1. 2 優先順位	142
6. 1. 3 電力の取扱い	142
第7章 情報管理業務	143
7. 1 運転記録報告	143
7. 2 点検・検査報告	143
7. 3 補修・更新報告	143
7. 4 環境管理報告	143
7. 5 作業環境管理報告	143
7. 6 有効利用報告	143
7. 7 施設情報管理	143
7. 8 その他管理記録報告	144
第8章 防災管理業務	145
8. 1 二次災害の防止	145
8. 2 緊急対応マニュアルの作成	145
8. 3 自主防災組織の整備	145
8. 4 防災訓練の実施	145
8. 5 事故報告書の作成	145
第9章 関連業務	146
9. 1 清掃	146
9. 1. 1 業務の対象範囲	146
9. 1. 2 業務の内容	146
9. 1. 3 業務の要求事項	146
9. 2 除雪	148
9. 2. 1 業務の対象範囲	148
9. 2. 2 業務の内容	148
9. 2. 3 業務の要求事項	148
9. 3 植栽管理業務	148
9. 3. 1 業務の対象範囲	148
9. 3. 2 業務の内容	149
9. 3. 3 業務の要求事項	149
9. 4 見学者対応	150
9. 5 市民への対応	150

9. 6 協議会の設置 -----	150
第10章 市の業務 -----	151
10. 1 本件事業において市の実施する業務 -----	151
10. 2 モニタリングの実施 -----	151
10. 2. 1 運営段階-----	151
10. 2. 2 事業終了時-----	151

第 1 編 共通事項

第 1 章 本要求水準書の位置づけ

本要求水準書は、小松市（以下、「市」という。）が実施する小松市新ごみ処理施設の設計・建設及び運営を行う「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業」（以下、「本件事業」という。）に関し、市が入札参加者に対して要求する仕様やサービスの水準を示したものである。

なお、本件事業の要求水準を満足することを前提として、創意工夫を発揮した自由な提案やそれを上回る提案を妨げるものではない。

また、本要求水準書は、本件事業の基本的な内容について定めるものであり、本件事業の目的達成のために必要な設備又は業務等については、本要求水準書等に明記されていない事項であっても事業者の責任においてすべて完備又は遂行するものとする。

(1) 記載事項の補足等

本要求水準書で記載された事項は、設計・建設業務、運營業務における基本的部分について定めたものであり、これを上回ることを妨げるものではない。本要求水準書に記載されていない事項であっても、本件施設を設計・建設、運営するために必要と思われるものについては、すべて建設事業者及び運営事業者の責任において用意するものとする。なお、その際に用意する設備の形式、数量等の仕様については、市が要求するサービスの水準や安全性、他事例等に十分配慮したものとし、仕様に係る詳細は別途協議とする。

(2) 設備設置の選択に係る取扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取扱いとする。

ア カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されていないもの

市が設置することを要件と考えるものである。同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、特記事項や注釈にて選択が認められているもの、明確な理由があるもののうち市が妥当と判断したものに限り、設備の変更又は設置しない選択を可とする。

イ カッコ書きで「必要に応じて設置」と記述されているもの

設置の有無については提案とする。

(3) 仕様記述方法の取扱い

本要求水準書の仕様を示す記述方法は以下の取扱いとする。

ア 【 】書きで仕様が示されているもの

市が標準仕様と考えるものである。提案を妨げるものではないが、同等品や同等の機能を有するもの、合理性が認められるもの、明確な理由があるもののうち、市が妥当と判断した場合に変更を可とする。

イ 【 】書きで仕様が示されていないもの

提案とする。

ウ 【 】が無く仕様が示されているもの

市が指定する仕様であって、原則として変更を認めない。ただし、安定稼働上の問題が生じる等、特段の理由があり市が認める場合に変更を可とする。

(4) 参考図書の取扱い

要求水準書の図・表等で「(参考)」と記載されたものは、一例を示すものや設計する上での材料を提供するものである。「(参考)」と記載されたものについて、施設を設計・建設及び運営するために当然必要と思われるものについては、全て事業者の責任において実施しなければならない。

(5) 添付資料の取扱い

添付資料のうち、表題に「標準案」と示すものは市が標準と考えるものであるが、要求水準書内に記述された条件や要求水準を満足する範囲において、提案を妨げるものではない。また、本要求水準書内で選択や自由を認めている部分については、それを優先する。

(6) 契約金額の変更

上記(1)の場合、契約金額の増額等の手続きは行わない。ただし、市が示す内容に変更がある場合は、市と建設事業者
の間で協議を行う。

第2章 用語の定義

表 1-1 用語の定義

No	用 語	定 義
1	受入対象物	市内から排出され、工場棟に市の委託業者、許可業者並びに排出事業者、市民が本件施設に直接搬入する搬入物を総称している。
2	運営・維持管理業務委託契約	運営・維持管理業務に係る市と運営事業者で締結される小松市新ごみ処理施設運営・維持管理業務委託契約書に基づく契約をいう。
3	事業契約	本件事業に係る基本契約、建設工事請負契約、運営・維持管理業務委託契約を総称して又は個別にいう。
4	運営事業者	事業遂行者の構成員が株主として出資設立する株式会社で、本件施設の運営・維持管理業務を目的とする特別目的会社（SPC：Special Purpose Company）であり、本件施設の運営・維持管理業務を担当する者をいう。
5	合棟	別々の機能を有する施設を構造的に1棟で建築することをいう。
6	基本協定	本件事業開始のための基本的事項に係る市と事業遂行者の間で締結される小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業基本協定書に基づく協定をいう。
7	基本協定書（案）	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業基本協定書（案）」をいう。
8	基本契約	本件事業の実施に際し、市と事業者が締結する、相互の協力、支援等について定める小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業基本契約書に基づく契約をいう。
9	基本契約書（案）	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業基本契約書（案）」をいう。
10	協力企業	構成企業のうち、運営事業者への出資を行わない者で、本件事業の実施に際して、設計・建設業務のうちの一部を請負又は受託することを予定している者をいう。
11	建設事業者	本件事業において、設計・建設業務を担当する者で、単独企業又は共同企業体をいう。
12	建設工事請負契約	設計・建設業務に係る市と建設事業者で締結される小松市新ごみ処理施設建設工事請負契約書に基づく契約をいう。
13	建設工事請負契約書（案）	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設建設工事請負契約書（案）」をいう。
14	運営・維持管理業務	本件事業のうち、本件施設の運営・維持管理（運転、維持管理、補修及び更新等を含むが、これに限らない。）に係る業務をいう。
15	運営・維持管理業務委託契約	運営・維持管理業務に係る市と運営事業者で締結される小松市新ごみ処理施設運営・維持管理業務委託契約書に基づく契約をいう。
16	運営・維持管理業務委託契約書（案）	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設運営・維持管理業務委託契約書（案）」をいう。
17	建築物等	本件施設のうち、プラント設備、工場棟を除く設備及び建物を総称している。
18	小松市新ごみ処理施設	本件事業において設計・建設され、運営・維持管理されるプラント設備、建築設備、建築物及び土木構造物等の一切を総称している。
19	工場棟	本件施設の建物のうち、可燃ごみ等処理施設のプラント設備等を備えた建物をいう。
20	構成員	構成企業のうち、事業遂行者の選定後、運営事業者への出資を行う者をいう。
21	構成企業	構成員と協力企業の総称をいう。
22	市	小松市をいう。
23	事業者	各企業及び運営事業者を総称して又は個別にいう。
24	建設工事	設計・建設業務で実施する「小松市新ごみ処理施設建設工事」をいう。
25	工事範囲	建設工事にて工場棟の建設、外構工事等を行う範囲であるとともに、工事による改変可能範囲をいう。
26	処理対象物	受入対象物のうち、処理不適物を除いたものを総称している。

No	用 語	定 義
27	処理不適物	焼却処理等に適さないもの又は設備に不具合が発生するものを総称している。
28	設計・建設業務	本件事業のうち、本件施設の設計・建設に係る業務をいう。
29	代表企業	入札時に入札参加者の代表を務める者をいう。
30	入札説明書	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業入札説明書」をいう。
31	入札説明書等	市が本件事業の実施に際して入札公告時に公表する入札説明書、要求水準書、事業遂行者決定基準、様式集、基本協定書（案）、基本契約書（案）、建設工事請負契約書（案）、運営・維持管理業務委託契約書（案）その他これらに付属又は関連する書類を総称して又は個別にいう。
32	提案書類	入札参加者が本件事業の入札に際し、市に提出するものとして、入札説明書に規定する図書をいう。
33	可燃性残さ	リサイクルセンターに搬入された粗大ごみ、不燃ごみを破砕処理した後、可燃性残さとして選別されたものをいう。
34	プラント設備	本件施設の設備のうち、処理対象物を焼却処理するために必要なすべての設備（機械設備・電気設備・計装制御設備等を含むが、これに限らない。）を総称している。
35	別棟	複数の機能を有する施設を構造的に分割し、2棟で建築することをいう。
36	本件事業	市が実施する小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業をいう。
37	本件施設	小松市新ごみ処理施設をいう。
38	要求水準書	入札公告時に配付する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業要求水準書」をいう。
39	事業遂行者	入札参加者の中から本件事業を実施する者として選定された入札参加者であり、本件事業を実施する者をいう。
40	事業遂行者決定基準	入札公告時に公表する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業事業遂行者決定基準」をいう。
41	環境美化センター	環境美化センター焼却施設、リサイクルセンター、最終処分場の他、敷地内に存在する関連施設の一切を含めていう。
42	ストックヤード	可燃ごみ以外の一般持込の受入を行う施設をいう。本件施設を設置する工事範囲に設置されており、造成工事にて解体撤去する。なお、工事範囲の北側に設置されているものを仮設ストックヤード、環境美化センター焼却施設解体跡地に設置する予定のものを新ストックヤードといい、どれも一般持込の受入を目的とする。

第3章 本件事業の概要

3. 1 本件事業の基本事項

3. 1. 1 本件事業の目的

一般廃棄物（ごみ）の処理は市町村固有の事務とされ、市民の健康で文化的な生活環境を保全し、公衆衛生の向上を図る上で極めて重要な事業である。

一方、一般廃棄物処理事業の目的は、これまでの生活環境の保全や公衆衛生の向上、ダイオキシン類対策をはじめとする公害防止という段階をさらに進め、循環型社会の形成や地球温暖化防止等を目指すものとなっている。

そのような中、市では、環境美化センター焼却施設で焼却処理を行っている。しかし、稼動後30年が経過しており、老朽化が進んでいる状況にある。また、維持修繕費の増加や故障による機能停止等の懸念が年々増大すると同時に、余熱の有効利用等、時代が求めるニーズに十分に対応することが困難になってきている。

本件事業の目的は、一般廃棄物の適正処理を推進し、環境負荷の低減を図ると同時に、多様化する時代のニーズに対応する新たなごみ処理システムの中核となる新ごみ処理施設（高効率ごみ発電施設）を環境美化センター焼却施設の更新施設として敷地内に新しく整備するとともに、サービスの向上と経済性を追求した運営を実施するものである。

3. 1. 2 事業名

小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業

3. 1. 3 事業期間

事業期間は、事業契約締結日から平成50年6月30日までの約23年間とする。

3. 1. 4 業務の構成

本件事業は主として次に示す2つの業務から構成されるものとする。各業務の諸元は次に示すとおりとする。

(1) 小松市新ごみ処理施設の設計・建設に係る業務

ア 工事名	小松市新ごみ処理施設建設工事
イ 建設場所	石川県小松市大野町信三郎谷1番地外
ウ 工事内容	小松市新ごみ処理施設の設計・建設
エ 業務期間	事業契約締結日から平成30年6月30日までの約3年間

(2) 小松市新ごみ処理施設の運営に係る業務

ア 委託名	小松市新ごみ処理施設運営業務委託
イ 委託内容	小松市新ごみ処理施設の運営、受付・計量、運転管理、点検・検査・補修・更新・用役管理等
ウ 業務期間	平成30年7月1日から平成50年6月30日までの20年間

3. 1. 5 本件事業の対象となる公共施設等の種類

一般廃棄物処理施設

3. 1. 6 公共施設の管理者

小松市長 和田 慎司

3. 1. 7 事業方式

本件事業は、市の所有となる本件施設の設計・建設及び運営業務を事業者が一括して受託する DBO (Design Build Operate) 方式にて実施する。

建設事業者は、本件施設の設計・建設に係る業務（以下「設計・建設業務」という。）を行うものとする。また、運営事業者は、20 年間の運営期間にわたって、本件施設の運営に係る業務（以下「運営業務」という。）を行うものとする。なお、市は本件施設を 30 年間にわたって使用する予定であり、事業者は 30 年間の使用を前提として各業務を行うこととする。

市は、本件施設の建設に係る資金調達を行い、本件施設を所有するものとする。

3. 2 事業予定地

3. 2. 1 事業予定地の概要

事業予定地は「添付資料 1 事業実施位置図」に示すとおりである。

事業予定地は小松市中部に位置している。事業予定地には環境美化センター焼却施設のほか、リサイクルセンターや最終処分場が存在しており、その周辺は森林となっている。

水環境としては、事業予定地の東側に一級河川梯川が流れており、下流において前川が合流している。なお、排水路である小松市管理水路は梯川に合流している。

3. 2. 2 敷地の範囲と工事範囲、業務範囲

(1) 敷地の範囲

市が所有する敷地の範囲と関連施設は「添付資料 2 敷地平面図」のとおりである。

また、建築確認申請（計画通知）上は、赤線で示す範囲が一敷地であることからこの範囲とする。

(2) 工事範囲

工事範囲は「添付資料 3 工事範囲平面図」に示すとおりである。ただし、工事範囲外においても仮設沈砂池の設置や撤去、電気や給水等の取合点以降の引込みに係る工事を行えるものとし、設計・建設業務に含む。

(3) 業務範囲

業務範囲は「表 1-2 業務範囲」に示すとおりである。

表 1-2 業務範囲

	設計・建設業務の範囲	運営・維持管理業務の範囲
造成工事	(市の所掌)	(市の所掌)
工事範囲内の建設工事及び外構工事	全ての工事	造成工事所掌以外の全ての維持管理
工事範囲外の仮設沈砂池の設置や撤去、電気や給水の取合点以降の引込工事	全ての工事	建設工事後に残存する全ての構造物、設備等の維持管理

3. 2. 3 計画地盤高

工場棟を設置する盤面の舗装後の計画地盤高は、FH=70.20 とする。なお、造成工事からの引渡し GL は FH=70.00（計画地盤高-200mm）の粗造成渡しとする。なお、造成工事からの引渡し GL や計画地盤高の変更は認めない。

3. 2. 4 地質

建設用地の地質は、「添付資料 4 地質調査報告書（抜粋）」に示すとおりである。なお、土壤汚染対策法に係る土地の形質変更手続き（土壤汚染対策法第 4 条）及び調査報告（土壤汚染対策法第 3 条、5 条）は、造成工事（別途工事）の着手前に市で実施する。また、調査報告において土壤汚染対策が必要となった場合の対策費用は市の負担とし、工期等に影響が生じる場合は別途協議を行う。

一方で、予期せぬ地中障害物が確認された場合は、撤去等に係る費用負担、工期等について別途協議を行う。

3. 2. 5 土地利用規制

(1) 区域区分	指定なし 都市施設（ごみ焼却場）として都市計画決定済み。
(2) 防火地区	指定なし
(3) 高度地区	指定なし
(4) 建ぺい率	指定なし
(5) 容積率	指定なし
(6) 高さの制限	指定なし
(7) 日影規制	指定なし
(8) 緑地率	指定なし
(9) 農業地域	農業振興地域及び農用地外
(10) 下水道計画区域	区域外
(11) 自然公園	国立・国定公園指定外、県立自然公園指定外
(12) 鳥獣保護区	指定外
(13) 保安林	指定外
(14) 河川保全区域	指定外
(15) 砂防指定区域	指定外
(16) 宅地造成工事規制区域	指定外
(17) 急傾斜地崩壊危険区域	指定外
(18) その他	電波法第 102 条の 2 の規定に基づく「電波伝搬障害防止区域」には該当しない。

3. 2. 6 降雪及び積雪

建設用地の降雪及び積雪に係る条件は、「表 1-3 建設用地の降雪及び積雪条件」に示すとおりである。

表 1-3 建設用地の降雪及び積雪条件

要素		統計期間	資料年数	1月	2月	3月	12月
月平均降雪日数	日	2008. 10～2014. 3	6	15	10	5	5
降雪時降雪量平均	(c m)	2008. 10～2014. 3	6	8	5	6	8
日最大降雪量	(c m)	2008. 10～2014. 3	6	12～35	2～19	2～56	7～18
最深積雪量	(c m)	2008. 10～2014. 3	6	28～152	12～148	14～109	10～41

4 月～11 月については降雪なし

※上記は小松市上麦口町におけるデータである。

第 2 編 小松市新ごみ処理施設に係る設計・建設業務

第 1 章 総則

1. 1 設計・建設業務の基本事項

1. 1. 1 適用範囲

本要求水準書第 2 編は、市が発注する「小松市新ごみ処理施設整備事業及び運営事業」のうち、設計・建設業務に適用する。

1. 1. 2 設計・建設業務の概要

(1) 設計・建設を行う施設

設計・施工を行う本件施設の内訳は以下のとおりとする。

ア 工場棟

処理対象物を処理するために必要なプラント設備の他、管理や見学者を受け入れるために必要な諸室や設備を有する。また、隣接するリサイクルセンターとの渡り廊下を設置する。

イ 計量棟

市収集、許可業者及び一般持込等で搬入される一般ごみの他、リサイクルセンターの可燃物残さや搬出する資源物成形品等を計量するための計量機に併設して設置し、受付や料金の収受を行うための機能を有する。

ウ 駐車場

運営に必要な車両を考慮した台数やスペースを有する。

エ 構内道路

オ 門扉

カ 植栽

キ その他関連する施設や設備

構内排水設備、構内照明設備等とする。

(2) 本件施設の基本条件

ア 施設規模

計画ごみ質の範囲で 110t/日（55t/24h×2 炉）の処理能力を有する。

イ 処理方式

ストーカ式焼却炉とする。

ウ 稼働条件

1 炉あたり年間 280 日以上の稼働が可能なこと。

エ その他

小動物については専焼炉での処理とする。

(3) 設計・建設期間

事業契約締結日から平成 30 年 6 月 30 日までの約 3 年間

1. 1. 3 敷地周辺設備

本件事業で利用するインフラ等の敷地周辺設備の利用条件、取合条件は以下のとおりとする。取合位置に係る詳細は「添付資料 5 所掌区分図」を参照のこと。

なお、新ストックヤードや余熱利用施設等、本件施設の設計・建設期間以降に設置される各施設との取合条件については、「第 2 編 2. 2 その他工事との調整」を参照のこと。

(1) 電気

市は、本件施設における一般高圧電線路との連系に係る送電設備の整備方法について、北陸電力株式会社と事前協議を実施しているところである。そのため、一般高圧電線路との取合点は電力会社との協議によるが「添付資料 5 所掌区分図」に示す北陸電力柱と仮定する。設計・建設業務では、この電柱から一般高圧方式（6.6kV、1 回線）で引込第 1 柱を新設し、地中にて引込みを行う。リサイクルセンターへの送電は本件施設より施設引渡時に行うものとし、取合点はリサイクルセンター受電盤とする。リサイクルセンターへの送電に必要な配管、配線等に係る工事及びリサイクルセンターへの既設引込設備の撤去工事の一切は設計・建設業務に含むものとし、詳細は別途協議とする。また、引込工事及び系統連系に係る工事負担金については建設事業者の負担とし、工事に使用する電源については建設事業者の負担とする。

(2) 用水

生活用水とプラント用水は上水とする。取合点は「添付資料 5 所掌区分図」に示す「給水の取合点」の位置とする。上水の水質は、「添付資料 6 上水水質分析結果」に示すとおりである。また、上水の引込みに際し、「添付資料 5 所掌区分図」に示す受水槽の更新工事が設計・建設業務に含まれる。受水槽の更新に係る詳細は、「第 2 編 3. 9. 2 上水引込計画」に示すとおりとする。なお、上水の引込みに係る工事負担金が必要な場合は市の負担とし、工事に使用する上水については建設事業者の負担とする。また、地下水については、原則として使用不可とする。

(3) 排水

プラント排水及び生活排水はクロードとし、外部への排水は行わないものとする。リサイクルセンターの排水は本件施設で処理、再利用（クロード）するものとし、取合点は、「添付資料 5 所掌区分図」に示す位置とする。

雨水排水は、構内雨水集排水設備から雨水取合点を通じ、小松市管理水路を経て梯川へ放流する。

(4) 電話・通信

電話及びインターネット配線は、電力引込第 1 柱を利用し、建設事業者にて引き込む。なお、工事に係る一切の費用は建設事業者の負担とする。

(5) 燃料

燃料は原則として灯油とし、本件施設で使用する液体燃料はできるだけ統一する。ガスは原則として使用しない。

1. 1. 4 建設事業者の業務概要

建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、本要求水準書に従って本件施設の設計・建設業務を行うこと。建設事業者が行う業務の概要は以下のとおりとする。

- (1) 建設事業者は、市と締結する建設工事請負契約に基づき、処理対象物の適正な処理が可能な本件施設の設計及び施工を行う。
- (2) 設計・建設業務の範囲は、基本設計、実施設計のほか、土木工事、建築物及びプラント設備の工事等、本件施設の整備に必要なものすべての工事を含む。
- (3) 建設事業者は、本件施設の建設等に伴って発生する建設廃棄物等の処理、処分及びその他の関連するもの、建築確認（計画通知）等の許認可手続、プラント設備の試運転及び引渡性能試験、長寿命化計画の策定及び工事中の住民対応等の各種関連業務を行う。ただし、建築確認（計画通知）等の許認可手続においては、建築確認申請（適合判定を含む。）、中間検査並びに完了検査に必要な申請費用は建設事業者の業務範囲とする。
- (4) 建設事業者は、市が行う循環型社会形成推進交付金の申請手続等、行政手続に必要な書類の作成等の協力、支援を行う。

(5) (1) から (4) に係る具体的な業務の範囲は以下のとおりとする。

ア 事前調査

必要な測量、地質調査、家屋調査等を行う。

イ 建設用地における本件施設の配置

建設用地の全体計画、本件施設の配置、車両動線等の土地利用に係る設計を行う。

ウ 本件施設の設計及び施工

工場棟のプラント設備をはじめ、会議室、見学者のための啓発設備及びそれを納める諸室等、計量棟への電力供給用設備及びこれらに関連する土木工事、構内道路、駐車場、門扉、植栽工事等の建築物等の設計及び施工を行う。

エ 関連設備の整備等

見学者用説明・啓発機能調度品及び説明用パンフレットの納品、残土処理等を行う。

また、電波障害については、障害が起きた場合でかつ事業範囲内の工事が必要になった場合、市の要請に従い誠意をもって必要な協力や工事を行う。

オ 環境影響評価書の遵守

建設事業者は、設計・建設業務において、環境影響評価書を遵守すること。また、市が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。なお、環境影響評価書は「添付資料 17 環境影響評価書」に示すとおりである。

カ 官公署等への申請

建設事業者は、自らの費用負担で本件事業に必要な申請手続きをするとともに、市が行う申請の協力を行う。なお、市が行う申請、届出は以下のとおりとする。

(ア) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係の申請、届出

(イ) 建築基準法関係の申請、届出

(ウ) 森林法関係の申請、届出

(エ) 大気汚染防止法関係の申請、届出

(オ) 水質汚濁防止法関係の申請、届出

(カ) 騒音規制法関係の申請、届出

(キ) 振動規制法関係の申請、届出

(ク) 労働安全衛生法関係の申請、届出

(ケ) 消防法関係の申請、届出

(コ) その他必要な申請、届出

キ 地元雇用や地元企業の活用

建設事業者は、設計・建設業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店（建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）に規定する主たる営業所を含む。）を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。

ク 周辺住民同意の取得等の住民対応

本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を市と連携して行う。

ケ 運営事業者への本件施設の運転、維持管理、保守に係る指導

コ 本件事業の実施に必要な部品の供給業務及び本件施設の運営への協力

サ 法定資格者の配置

本件施設の設計・建設業務期間中に必要な以下の資格者の配置を行う。なお、配置する資格者については、「主任技術者制度の解釈及び運用（内規）」の要件を満たすみなし設置者からの選任も可とする。

- (ア) 第3種電気主任技術者
- (イ) 第2種ボイラー・タービン主任技術者
- シ その他本件事業に必要なすべての業務
- ス 建物内備品等の調達

建物内の備品、什器、物品は、すべて運営事業者の所掌とし、備品台帳を作成して管理する。なお、備品台帳の詳細については別途協議とする。

1. 1. 5 市の業務概要

(1) 敷地の確保

市は、本件事業を実施するための敷地の確保を行う。

(2) 業務実施状況のモニタリング

市は、本件施設の設計期間、建設期間を通じ、本件事業に係る監督員を配置し設計についての承諾を行うとともに、工事監理を行う。工事監理では、建設事業者に対して必要な調査・検査及び試験を求める。

(3) 建設費の支払

市は、本件事業における設計・建設業務にかかる対価を建設事業者に対し、原則出来高に応じて年度ごとに支払う。

(4) 周辺住民同意の取得等の住民対応

市は、本件施設の建設期間における周辺住民からの意見や苦情に対する対応を建設事業者と連携して行う。

(5) 本件事業に必要な行政手続き

市は、本件事業を実施する上で必要な、循環型社会形成推進交付金の申請、施設設置届の届出、各種許認可手続き等、各種行政手続きを行う。

(6) その他これらを実施する上で必要な業務

1. 2 基本条件

1. 2. 1 処理対象物の種類

(1) 一般ごみ

市収集、許可業者若しくは一般持込により搬入した生ごみ、再生できない紙くず、汚れた食べ物の袋、衣類・布製品、木くず・木製品、小型家具及びプラスチック類等の可燃ごみをいう。ただし、臨時収集や不法投棄ごみ、天災ごみなどに由来するごみも含まれる（詳細は、「第2編 1. 2. 6 ごみの搬入形態」参照。）。

(2) 可燃性粗大ごみ

粗大ごみのうち、木製家具、畳、じゅうたん、マットレス、布団等の可燃性粗大ごみをいう。

(3) 可燃性残さ

リサイクルセンターからの処理残さ、選別残さのうち可燃性のものをいう。

(4) 小動物の死骸

事故又は駆除による小動物の死骸、家庭用ペットからの小動物の死骸であり、主に犬、猫であるが、その他としてタヌキ、ハクビシン等も搬入される（大型動物は埋立処分）。

(5) 災害廃棄物（非定常的に発生）

比較的大規模な天災（地震、風水害等）によって発生する廃棄物のうち、可燃性のものをいう。倒壊又は損壊した家屋や、故障、水没等により使用できなくなった家具、家財が主たる処理対象物であり、本要求水準書で定義する災害廃棄物は、原則としてリサイクルセンター等で破碎・選別処理された可燃性残さ、若しくは可燃ごみや可燃性粗大ごみのご

み質条件に合致するものをいう。

1. 2. 2 計画処理量

計画処理量は、「表 2-1 計画処理量（ごみ）」及び「表 2-2 計画処理量（小動物）」に示すとおりとする。

また、「表 2-3 小動物焼却処理実績（参考）」に小動物の焼却処理実績を示す。

表 2-1 計画処理量（ごみ）

区分		計画処理量	
		(t/年)	(t/日)
一般ごみ	市収集	16,932	46.4
	許可業者収集	7,837	21.5
	一般持込	3,195	8.8
	小計	27,964	76.7
可燃性粗大ごみ		229	0.6
可燃性残さ		167	0.5
合計		28,360	77.8

表 2-2 計画処理量（小動物）

区分		小動物
年間処理頭数	(頭/年)	955
日平均処理頭数	(頭/日)	3
年間処理量	(kg/年)	3,940
日最大処理頭数	(頭/日)	16
日最大処理量	(kg/日)	65
1頭当たりの最大重量	(kg)	25
1頭当たりの平均重量	(kg)	4.1

表 2-3 小動物焼却処理実績（参考）

(頭)

	犬	猫	その他	合計
平成20年度	167	503	153	823
平成21年度	155	519	211	885
平成22年度	143	460	349	952
平成23年度	130	485	306	921
平成24年度	146	448	361	955
平成25年度	123	395	374	892

1. 2. 3 処理不適物

焼却処理が困難なものや設備に不具合が発生する処理不適物については、市と建設事業者及び運営事業者で協議の上で詳細な内容を規定する。

1. 2. 4 計画ごみ質

計画ごみ質は、「表 2-4 計画ごみ質」のとおりとする。また、可燃分の元素組成（基準ごみ）は、「表 2-5 可燃分の元素組成（基準ごみ）」のとおりとする。なお、計画ごみ質には、一般ごみの他、可燃性粗大ごみ、可燃性残さを含むものとする。

表 2-4 計画ごみ質

項目			単位	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
単位体積重量			kg/m ³	180	161	124
三成分	水分		%	62.0	55.4	42.1
	灰分		%	4.4	4.3	4.3
	可燃分	プラスチック類	%	7.4	10.9	17.8
		プラスチック類以外	%	26.2	29.4	35.8
		小計	%	33.6	40.3	53.6
低位発熱量			kcal/kg	1,400	1,860	2,780
			kJ/kg	5,860	7,790	11,640

表 2-5 可燃分の元素組成（基準ごみ）

元素	炭素	水素	硫黄	塩素	窒素	酸素	合計
割合	55.6 %	7.8 %	0.1 %	0.8 %	1.2 %	34.5 %	100.0 %

1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入時間

搬入日及び搬入時間は、以下のとおりとする。ただし、収集ごみと許可業者については年始（1月1日～1月2日の2日間）、直接搬入についてはお盆（8月15日～8月16日の2日間）と年末年始（12月31日～1月3日の4日間）については搬入日から除外する。ただし、搬入日以外や平日夜間等の搬入時間外についても、市が事前に指示する場合は、受入を行うものとする（想定外の事象が突発的に生じた場合、詳細は別途協議）。

(1) 収集ごみ：毎週 月曜日から土曜日（祝日含む）

午前8時30分～午後3時30分、午後7時00分～午後10時00分

(2) 許可業者：毎週 月曜日から土曜日（祝日含む）

午前8時30分～午後4時30分

(3) 直接搬入：毎週 月曜日から土曜日（祝日含む）

午前8時30分～午後4時30分

1. 2. 6 ごみの搬入形態

本件施設の処理対象物における通常時のごみの搬入形態は、「表 2-6 搬入形態等」に示すとおりとする。また、計量事務の流れ、料金支払いの有無及び車両の種類等の詳細は「添付資料 7 計量及び車両条件一覧」のとおりである。なお、一般ごみに含まれるもののうち、非定常的に発生するものとして以下のものがある。

(1) 臨時収集

市民から市が一時期に多量の一般廃棄物の委託申込みを受け、臨時に収集するものである。1tトラック等で年36回程度搬入される。

(2) 特別事業

ボランティアにて木場潟や海岸等の清掃を行ったごみを市が臨時に収集するものであ

り、4 tトラック等で年間2回（3月、6月）に搬入される。

(3) 不法投棄

不法投棄ごみを市が臨時に収集するものや、町内会が持込するものであり、軽トラック等で年間10回程度（可燃ごみとして400kg/年程度）搬入される。

(4) 天災ごみ

小規模の水害や個別家屋の火災等により発生した可燃ごみであり、最大4 tダンプ車で臨時に持込されるごみである。

表 2-6 搬入形態等

ごみ区分	排出区分	排出容器
一般ごみ	生ごみ、再生できない紙くず、汚れた食べ物の袋、衣類・布製品、木くず・木製品、小型家具及びプラスチック類等	袋(45L以下)
可燃性粗大ごみ	木質系家具、畳、じゅうたん、マットレス、布団等	—
可燃性残さ	リサイクルセンターからの処理残さ、選別残さ	—
小動物	犬、猫、その他(ハクビシン、タヌキ等)	袋、段ボール等

1. 2. 7 焼却灰及び飛灰処理物の搬出条件

焼却灰や飛灰処理物の搬出条件は「表 2-7 最終処分物搬出条件」に示すとおりとする。

表 2-7 最終処分物搬出条件

搬出物	運搬の所掌区分	搬出車両	搬出頻度	処分方法
焼却灰	運営事業者	運営事業者にて準備	日曜日、祝日、年末・年始(12/31～1/3)、お盆(8/15,16)を除く毎日でも可 午前9時00分～午前12時00分 午後1時00分～午後5時00分	隣接最終処分場埋立
飛灰処理物	運営事業者	運営事業者にて準備	日曜日、祝日、年末・年始(12/31～1/3)、お盆(8/15,16)を除く毎日でも可 午前9時00分～午前12時00分 午後1時00分～午後5時00分	隣接最終処分場埋立

1. 2. 8 年間稼働日数及び稼働時間

- (1) 1日24時間連続運転とし、年間稼働可能日数は1炉280日以上とする。また、系列それぞれにおいて90日以上連続運転が可能なものとする。
- (2) 施設引渡し後1年以内に系列それぞれにおいて90日以上連続運転の確認を行う。
- (3) 連続運転とは、処理システムを停止することなく、運転を継続している状態である。従って、連続運転中に非常停止、緊急停止等による処理システムの停止があってはならない。ただし、処理不適物の除去等により、処理システムの一部を停止又は予備系列への切り替え等のため、一時的にごみの供給等を停止することはこの限りでない。なお、風水害・地震等の大規模災害等不測の事態及び警報等に対する運転員の対応遅れにより、処理システムを停止した際の扱いについては、その都度協議する。
- (4) 安定運転とは、故障等により施設の運転を停止する（点検、清掃、調整、部品交換等に必要な短時間な運転停止を除く。）ことなく、定常運転状態を維持できる運転をいうものとする。

1. 2. 9 変動係数

処理対象物の搬入量に係る変動係数は、「表 2-8 変動係数(参考)」に示すとおりとする。

表 2-8 変動係数 (参考)

平成22年度

項目 \ 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
可燃ごみ	0.97	1.10	1.10	1.11	1.03	1.02	1.06	1.01	1.06	0.80	0.77	0.98
可燃性粗大ごみ	1.02	1.10	1.19	1.37	1.26	1.58	1.48	0.80	0.42	0.35	0.24	1.19
リサイクルセンター可燃残渣	0.80	1.17	1.50	1.64	1.52	1.31	0.81	0.56	0.77	0.61	0.51	0.81
合計量	0.96	1.10	1.10	1.12	1.04	1.02	1.05	1.00	1.05	0.80	0.76	0.98

平成23年度

項目 \ 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
可燃ごみ	0.96	1.10	1.08	1.05	1.11	0.99	1.03	1.03	1.05	0.87	0.77	0.96
可燃性粗大ごみ	1.04	1.39	1.28	0.96	1.31	1.06	1.42	0.95	0.78	0.26	0.36	1.19
リサイクルセンター可燃残渣	0.73	1.27	1.06	1.02	0.94	0.85	1.12	1.22	1.05	0.86	0.76	1.13
合計量	0.96	1.10	1.08	1.05	1.11	0.99	1.03	1.03	1.05	0.87	0.77	0.96

平成24年度

項目 \ 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
可燃ごみ	1.05	1.18	1.09	1.03	1.04	0.95	1.07	0.98	1.02	0.89	0.75	0.95
可燃性粗大ごみ	0.56	0.71	0.97	1.13	0.89	1.07	1.28	1.00	1.20	0.87	0.83	1.48
リサイクルセンター可燃残渣	1.02	1.27	0.98	1.00	1.10	1.03	1.25	0.90	0.74	1.15	0.79	0.76
合計量	1.05	1.18	1.08	1.03	1.04	0.95	1.07	0.98	1.02	0.89	0.75	0.94

平成25年度

項目 \ 月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
可燃ごみ	1.01	1.11	1.01	1.09	1.13	1.00	1.05	0.98	1.03	0.89	0.76	0.92
可燃性粗大ごみ	1.36	1.40	0.95	0.89	1.06	1.09	1.17	1.01	0.74	0.66	0.68	0.99
リサイクルセンター可燃残渣	0.93	1.25	1.11	1.27	1.08	1.03	1.12	0.91	0.90	1.02	0.71	0.65
合計量	1.01	1.11	1.01	1.09	1.13	1.00	1.05	0.98	1.03	0.89	0.76	0.92

1. 2. 10 主要設備方式

(1) 運転方式

1 炉 1 系列で構成し、定期補修時及び定期点検時においては、他系列は原則として常時運転できるものとし、共通する部分を含む設備の補修作業の安全が確保されるよう考慮する。

(2) 設備方式

仕様の概要は「表 2-9 本件施設の仕様概要」のとおりとする。

表 2-9 本件施設の仕様概要

設備名	仕様概要
受入供給設備	ピット&クレーン方式
燃焼設備	ストーカ式焼却炉
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式
排ガス処理設備	減温塔、ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（乾式除去方式）、触媒脱硝方式（必要に応じて設置）
余熱利用設備	発電、場内給湯（必要に応じて設置）、外部余熱供給（植物工場）等
通風設備	平衡通風方式
飛灰処理設備	薬剤処理方式
排水処理設備	プラント排水及び生活排水はクローズド（再利用に係る排水処理設備は提案による）
電気設備	高圧受電
計装設備	分散型自動制御システム方式（DCS）
貯留・搬出設備	ピット&クレーン方式又はバンカ方式

1. 2. 1 1 公害防止基準

(1) 排ガス基準

煙突出口において、「表 2-10 排ガス基準」に示す基準以下とする。

表 2-10 排ガス基準

項目	基準値
ばいじん	0.02 g/m ³ N (O ₂ 12%換算値)
塩化水素	50 ppm (O ₂ 12%換算値)
硫黄酸化物	50 ppm (O ₂ 12%換算値)
窒素酸化物	80 ppm (O ₂ 12%換算値)
一酸化炭素	30 ppm (O ₂ 12%換算値の4時間平均値)
	100 ppm (O ₂ 12%換算値の1時間平均値)
ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m ³ N (O ₂ 12%換算値)

(2) 排水に関する基準

プラント排水、生活排水はクローズドとし、外部への排水を行わないため、基準は定めない。

(3) 騒音基準

工場棟が定格負荷運転時に民家が隣接する西側の敷地境界線上（環境美化センター出入口より北側200m付近）において、「表 2-11 騒音基準」の基準以下とする。

表 2-1 1 騒音基準

昼間 (午前 8 時から 午後 7 時まで)	朝、夕 (午前 6 時から午前 8 時まで) (午後 7 時から午後 10 時まで)	夜間 (午後 10 時から翌日の 午前 6 時まで)
55 dB (A)	50 dB (A)	45 dB (A)

(4) 振動基準

工場棟が定格負荷運転時に民家が隣接する西側の敷地境界線上(環境美化センター出入口より北側 200m 付近)において、「表 2-1 2 振動基準」の基準以下とする。

表 2-1 2 振動基準

昼間 (午前 8 時から午後 7 時まで)	夜間 (午後 7 時から翌日の午前 8 時まで)
60dB	55dB

(5) 悪臭基準

工場棟が定格負荷運転時に民家が隣接する西側の敷地境界線上(環境美化センター出入口より北側 200m 付近)及び排出口において、「表 2-1 3 悪臭基準(敷地境界)」の基準以下とする。なお、プラント排水及び生活排水はクロズドのため、排水口に係る規制基準は設定しない。

表 2-1 3 悪臭基準(敷地境界)

項目		基準値
臭気強度		2
特定悪臭物質	アンモニア	1 ppm
	メチルメルカプタン	0.002 ppm
	硫化水素	0.02 ppm
	硫化メチル	0.01 ppm
	二硫化メチル	0.009 ppm
	トリメチルアミン	0.005 ppm
	アセトアルデヒド	0.05 ppm
	プロピオンアルデヒド	0.05 ppm
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm
	イソブチルアルデヒド	0.02 ppm
	ノルマルバレアルデヒド	0.009 ppm
	イソバレアルデヒド	0.003 ppm
	イソブタノール	0.9 ppm
	酢酸エチル	3 ppm
	メチルイソブチルケトン	1 ppm
	トルエン	10 ppm
	スチレン	0.4 ppm
	キシレン	1 ppm
	プロピオン酸	0.03 ppm
	ノルマル酪酸	0.001 ppm
	ノルマル吉草酸	0.0009 ppm
	イソ吉草酸	0.001 ppm

■規制物質

アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

■排出口の規制基準値（流量）の算出式

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

q: 流量（単位 $m^3N/時$ ）←規制基準値

He: 排出口の高さの補正值（単位 m）←有効煙突高さ

Cm: 悪臭物質の種類ごとに定められた敷地境界線の規制値（単位 ppm）

■排出口の高さの補正（有効煙突高さの計算）（ただし、有効煙突高（He）が 5m 未満となる場合には規制基準は適用されない）

$$He = Ho + 0.65 (Hm + Ht)$$

$$Hm = 0.795 \{ \sqrt{(Q \cdot V)} \} / (1 + 2.58/V)$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot (2.30 \log J + 1/J - 1)$$

$$J = 1 / \{ \sqrt{(Q \cdot V)} \} \times \{ 1, 460 - 296 \times V / (T - 288) \} + 1$$

He: 補正された排出口の高さ（単位 m）←有効煙突高

Ho: 排出口の実高さ（単位 m）

Q: 温度 15℃における排出ガスの流量（単位 $m^3/秒$ ）

V: 排出ガスの排出速度（単位 m/秒）

T: 排出ガスの温度（単位 K）

図 2-1 煙突及び排出口における規制基準算出式

(6) 焼却灰及び飛灰処理物

ア 溶出基準

飛灰処理物に対し、「表 2-1 4 飛灰処理物の溶出基準」の基準以下とする。

表 2-1 4 飛灰処理物の溶出基準

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀及びその化合物	0.005 mg/L
カドミウム及びその化合物	0.3 mg/L
鉛及びその化合物	0.3 mg/L
六価クロム及びその化合物	1.5 mg/L
ひ素及びその化合物	0.3 mg/L
セレン及びその化合物	0.3 mg/L

イ ダイオキシン類含有量

焼却灰及び飛灰処理物に対し、「表 2-1 5 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準」の基準以下とする。

表 2-1 5 焼却灰及び飛灰処理物のダイオキシン類含有基準

項目	基準値
ダイオキシン類	3 ng-TEQ/g

(7) 作業環境基準

全炉定格負荷運転時に工場棟内において、「表 2-16 作業環境基準」の基準以下とする。測定は、作業環境評価基準（昭和 63 年労働省告示第 79 号）に準拠し、A測定、B測定、併行測定を行う。

表 2-16 作業環境基準

項目	基準値
ダイオキシン類	2.5 pg-TEQ/m ³

1. 3 関係法令等の遵守

1. 3. 1 関連する法令の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、遵守する関係法令等は以下のとおりとする。

- (1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）
- (2) 再生資源の利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号）
- (3) 廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設の性能に関する指針について（平成 10 年生衛発第 1572 号）
- (4) ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）
- (5) ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成 9 年厚生省水道環境部通知衛環 21 号）
- (6) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）
- (7) 大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）
- (8) 悪臭防止法（昭和 46 年法律第 91 号）
- (9) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）
- (10) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）
- (11) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）
- (12) 土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）
- (13) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）
- (14) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）
- (15) 浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）
- (16) 計量法（平成 4 年法律第 51 号）
- (17) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）
- (18) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）
- (19) 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）
- (20) 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（平成 18 年法律第 91 号）
- (21) 建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）
- (22) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）
- (23) 労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）
- (24) 高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）
- (25) 航空法（昭和 27 年法律第 231 号）
- (26) 電波法（昭和 25 年法律第 131 号）
- (27) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）
- (28) 電気工事士法（昭和 35 年法律第 139 号）
- (29) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）
- (30) 砂防法（明治 30 年法律第 29 号）

- (31) 森林法（昭和 26 年法律第 249 号）
- (32) 都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）
- (33) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- (34) クレーン等安全規則（昭和 47 年労働省令第 34 号）及びクレーン構造規格（平成 7 年労働省告示第 134 号）
- (35) ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和 47 年労働省令第 33 号）
- (36) 事務所衛生基準規則（昭和 47 年労働省令第 43 号）
- (37) いしかわ景観総合条例
- (38) ふるさと石川の環境を守り育てる条例
- (39) 石川県バリアフリー社会の推進に関する条例
- (40) 小松市環境基本条例
- (41) 小松市公害防止条例
- (42) 小松市廃棄物の減量化及び適正処理等に関する条例
- (43) 小松市景観条例
- (44) その他本件事業に関連する法令等

1. 3. 2 関連する基準・規格等の遵守

本件施設の設計及び施工に関して、準拠又は遵守する基準・規格等（最新版に準拠）は以下のとおりとする。

- (1) ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）
- (2) 系統連系規程（平成 24 年 8 月 社団法人日本電気協会）
- (3) 設備形成ルール（高低圧編）等北陸電力株式会社が定める規定
- (4) 高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン（経済産業省）高調波抑制対策技術指針（平成 7 年 10 月 社団法人日本電気協会）
- (5) 日本工業規格
- (6) 電気学会電気規格調査会標準規格
- (7) 日本電機工業会規格
- (8) 日本電線工業会規格
- (9) 日本電気技術規格委員会規格
- (10) 日本照明器具工業会規格
- (11) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編、電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (12) 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編、機械設備工事編）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (13) 機械設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (14) 電気設備工事監理指針（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (15) 工場電気設備防爆指針（独立行政法人労働安全衛生総合研究所）
- (16) 官庁施設の総合耐震計画基準（平成 19 年 12 月 18 日国営計第 76 号、国営整第 123 号、国営設第 101 号）
- (17) 官庁施設の環境保全性に関する基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (18) 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準（平成 18 年 3 月 31 日国営整第 157 号、国営設第 163 号）
- (19) 建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (20) 建設設備計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
- (21) 煙突構造設計指針（平成 19 年 11 月社団法人日本建築学会）

(22)道路土工 各指針（社団法人日本道路協会）

(23)事業者が講ずべき快適な職場環境の形成のための措置に関する指針（平成4年 労働省告示第59号）

(24)その他関連規格、基準等

1. 4 設計・建設に係る基本事項

1. 4. 1 基本設計

建設事業者は、事業スケジュールに遅滞がないよう、工事の基本設計に着手する。基本設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、基本設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。

基本設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の実施設計を開始する。なお、基本設計に係る承諾申請図書は、既提出の応募書類に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。なお、基本設計に係る承諾申請図書の内容は、以下のとおりとする。

(1)施設概要

(2)設計基本数値

ア 施設計画基本数値

イ 主要施設（機器）設計計算書

ウ 設計仕様書（機械設備、電気設備、土木・建築設備）

エ 図面

オ 全体工事工程

カ その他

1. 4. 2 実施設計

建設事業者は、基本設計に係る承諾申請図書について市の承諾を得た後、速やかに実施設計に着手する。実施設計の作成後、設計の内容について市の承諾を得るため、実施設計に係る承諾申請図書を作成し市に提出する。

実施設計に係る承諾申請図書の承諾を得た上で、本件施設等の施工を開始する。なお、実施設計に係る承諾申請図書は、既提出の基本設計に基づくものとし、原則として内容の変更は認めない。ただし、内容を上回り、かつ市が認めるものであれば、これを妨げるものではない。

1. 4. 3 BIM モデルの作成

建設事業者は、基本設計及び実施設計の段階において、BIM（Building Information Modeling）モデル（コンピュータで構築する3Dの建物情報モデル）を作成し、設計検証を行うとともに、内部説明や啓発活動に利用できるように協力する。設計検証の対象は以下のとおりとするが、詳細は別途協議とする。なお、BIMモデルの作成において使用するソフトウェアは、「ifc形式」に対応したものとする。

(1)基本設計時

ア プラットホーム、料金所におけるパッカー車等の搬入動線の妥当性検証

イ 内観、外観の検証（カラースキームを含む）

(2)実施設計時

ア 内観、外観、見学者動線及び見学窓から見える見学対象の検証

1. 4. 4 実施設計から工事までの手順

- (1)建設事業者は、基本設計に基づき実施設計を行う。
- (2)建設事業者は、実施設計に係る承諾申請図書として5部作成し、市に提出し承諾を得る。
なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、以下のとおりとする。
- ア 承諾申請図書一覧表
 - イ 土木・建築及び設備機器詳細図（構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、建築意匠図、建築設備図、単線結線図、電気計装システム構成図、外構図、付属品図等）
 - ウ 各工事仕様書
 - エ 各工事計算書
 - オ 検査計画書
 - カ 工事工程表
 - キ 実施設計工程表
 - ク 数量計算書
 - ケ 工事内訳書
 - コ 鳥瞰図（方向を変えた2種類）
 - サ その他必要な図書
- (3)市は承諾後、速やかに建設事業者に通知するが、市の承諾を得られない場合、建設事業者は合理的な理由がない限り、修正を行わなければならない。
- (4)建設事業者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事施工に際しては施工承諾申請図書を市に5部提出し、承諾を得る。なお、実施設計に係る承諾申請図書の内容は、以下のとおりとする。
- ア 承諾申請図書一覧表
 - イ 土木・建築及び設備機器詳細図
 - ウ 施工要領書（設計要領書、搬入要領書、据付要領書を含む。）
 - エ 検査要領書
 - オ 計算書、検討書
 - カ その他必要な図書

1. 4. 5 疑義

本件施設の設計・建設時に入札公告で示された要求水準書等に疑義が生じた場合は、市と建設事業者で協議の上、疑義に係る解釈の決定を行う。

1. 4. 6 許認可

本件施設の施工に当たって、必要とする許認可については、建設事業者の責任と負担においてすべて取得する。ただし、取得に際して、市が担う必要があるものについては市が行うが、必要な協力を行う。

1. 4. 7 工事

建設事業者は工事の着手、履行において次の点に留意すること。

- (1)工事の開始に当たり、建設事業者は次に挙げた図書を適時に市に提出し、市の承諾を得る。なお、工事の進捗により図書の修正が必要となった場合は、適宜修正の承諾を得る。
- ア 工事工程表
 - イ 建設工事請負契約書に記載された各種届け出やその他必要な書類
- (2)建設事業者は、本件施設の設備の製造及び施工等を行うにあたり、事前に承諾申請図書の承諾を得ること。
- (3)建設工事については、原則として、仮設工事も含めて工事範囲内で行うものとし、これ

により難しい場合は市と協議する。

(4) 資格を必要とする作業は、監督員に資格者の証明の写しを提出する。また、各資格を有する者が施工しなければならない。

(5) 建設事業者は工事の履行に際し、以下の環境保全対策に留意する。

ア 建設発生木材等の建設廃棄物は、マテリアルリサイクルやサーマルリサイクルに努めできるだけ廃棄物としての排出量の削減を行う。また、リサイクルが困難なものは適切に処分を行う。

イ 掘削土砂は、工事範囲内で利用することを優先するが、余剰分（残土）は「添付資料 8 仮設計画図」に示す最終処分場の市が指定する場所に堆積する。ただし、岩は砕石することを条件とし、土と分けて配置する。また、転圧等の飛散防止対策を講じる。

ウ 必要に応じた散水、工事関係車両の洗浄や搬入道路の清掃等、粉じん飛散防止対策を行う。

エ 降雨に伴う濁水は、沈砂池又は沈殿槽で沈砂処理を行った後、仮設水路を經由して雨水排水の取合点に放流する。沈砂池、安全柵及び仮設水路等は不要となった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。なお、沈砂池又は沈殿槽の放流口に濁度計を設置し、管理を行う。

オ 工法の選定においては低騒音、低振動に配慮するとともに、建設機械においても低騒音型、低振動型、排ガス対策型等の使用に努める。また、運搬車や工事の集中を避ける等、騒音や振動、排ガス濃度の低減に努める。

カ 工事車両の進入は、現在利用している環境美化センターの出入口を利用する。工事期間中は、環境美化センター焼却施設やリサイクルセンター、最終処分場が稼働中であり、一般車両の通行もあるため、適宜交通誘導員を配置する等、事故や交通渋滞を防止する。

キ 資機材運搬車両が沿道を通行する際には、走行速度に留意し、出来るだけ車両騒音の発生を抑制する。

ク 土砂運搬車等、粉じんの飛散が起こりやすい工事用車両には、カバーシートを使用するなどの飛散防止対策を講じる。

ケ 工事関係車両により既存市道等の破損が生じた場合は、補修を行う。

コ 工事関係車両の搬入路の選定については、市と協議により決定する。また、集落周辺では走行速度を落とす等、騒音や振動等への配慮に努める。

サ 工事作業は、土日及び祝日を除く平日を原則とし、作業時間を 8 時～18 時、工事用車両の走行を 7 時～19 時に行う。なお、特殊車両による搬入等の例外措置については別途協議とする。

(6) 建設事業者は工事の履行に際し、以下の安全対策に留意する。

ア 建設事業者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火等を含む現場安全管理に万全の対策を講ずる。

イ 工事車両の出入りについては、周囲の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内の汚れて泥等を持ち出す恐れのある時は、場内で泥を落とす等、周辺の汚損防止対策を講じるとともに、出入口付近の清掃に努める。

ウ 工事用資材の搬入車両の過積載が無いように注意を徹底する。

エ 工事中は騒音、振動発生を防止する。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。

1. 4. 8 安全衛生管理

建設事業者は、安全衛生管理に対し以下の点に留意して設計・建設業務を履行する。

(1) 保守の容易な設備の設置、作業の安全の確保、各種保安装置、バイパスの設置及び必要な予備機器の確保、各種設備の適所への設置等、運転管理における安全の確保に配慮する。

- (2) 関連法令に準拠して、安全、衛生設備を完備する他、作業環境を良好な状態に保つように、騒音や振動の防止、必要換気量や必要照度及びゆとりあるスペースを確保する。
- (3) 室内騒音が約 80 デシベルを超えると予想されるものについては、機能上及び保守点検上支障のない限度において、減音対策を施す。騒音が特に著しい機器類は別室へ設置するとともに、部屋は吸音工事を施す。
- (4) ダイオキシン類対策として、以下の事項に留意する。
- ア 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（平成 13 年基発第 401 号の 2）等、最新版の厚生労働省の通達、マニュアル、要綱等を遵守する。
 - イ 施設内の要所にエアシャワー室を設け、ダストの飛散を防止する。
 - ウ 補修要員の着衣は、場内で洗濯、乾燥するものとし、その排水は排水処理設備にて適正な水質に処理する。
 - エ ダイオキシン類の管理区域を明確にすること。非管理区域には管理区域を通過せずに往来できる動線を確保すること。
 - オ 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m^3 以下とすること。
- (5) 硫化水素等の発生が認められる箇所には、密閉化又は局所排気装置等を設け、発散抑制対策を十分考慮すること。特に飛灰処理剤を直接扱う箇所等、硫化水素等にばく露する恐れのある所には、有機ガス用防毒マスク等の有効な呼吸用保護具を完備すること。また、作業者等が見やすい場所に硫化水素等が人体に及ぼす作用、飛灰処理剤の取扱い上の注意事項及び中毒が発生した場合の応急措置等を記載したパネルを必要箇所に設置する等、厚生労働省、関係官公署からの通知、指導を遵守し、硫化水素等のばく露防止に努めること。

1. 4. 9 環境保全

建設事業者は、その責任において周辺環境を考慮し、環境の保全に十分配慮して設計・建設業務を履行する。

1. 4. 10 環境影響評価事後調査の実施、報告

工事時の事後調査（植物、動物の調査を除く）は、市と協議の上、工事期間中における適切な時期に市にて実施する。また、事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、建設事業者の責任において対策を講ずる。

1. 4. 11 別途工事との調整

- (1) 敷地内において市が発注した別途工事がある場合は、その工事の請負事業者との調整を率先して行い、その工事が円滑に施工できるよう協力すること。
- (2) 市は、施工監理の受託者（建設工事の施工監理者として市より委託する者。）とともに全体進捗状況の確認を行う。

1. 4. 12 試運転

建設事業者は、順調かつ安定した連続運転ができることを確認するため、試運転とそれに係る調整を行う。試運転の前に、試運転の手順や日程及び要領等をまとめた試運転要領書を提出し、市の承諾を得るものとする。

建設事業者は、処理対象物を設備に投入して処理を行い、所定の性能を発揮することが可能と判断される時点以降において、予備性能試験及び引渡性能試験を含む試運転を工期内に実施すること。試運転の期間（機器単体調整（無負荷運転調整）から竣工まで）は、原則 180 日程度とする。なお、本件施設の完成度が試運転の実施可能な段階に達したか否かは、建設事業者の判断によるものとする。

試運転に係る業務は、原則、建設事業者が行うものとし、試運転に必要な経費負担も建設事業者が負うものとする。ただし、試運転業務の一部を運営事業者へ委託する場合は、実施体制等を市に書類で提出し、責任の所在を明確にした上で市の承諾を得ること。

試運転期間中、故障又は不具合等が発生した場合には、建設事業者は責任をもってその故障又は不具合等の修復及び改善に当たるとともに、直ちに市に通報して状況説明を行うこと。

試運転に係る費用、責任分担は以下のとおりとする。

なお、試運転中につき品質が確認・確保できない等を理由に、売却できない資源物については、最終処分を可とする。ただし、特別管理一般廃棄物に該当する場合は別途協議とする（飛灰処理物を含む）。また、試運転により発生する焼却灰や飛灰処理物等については、市の埋立対象物であり、かつ埋立基準に合致するものに限り、隣接する最終処分場へ無償で処分することも可とする。ただし、搬出条件は「表 2-7 最終処分物搬出条件」に従うとともに、既設焼却施設で計量を行うものとする。

(1) 市の費用負担範囲

ア 試運転（予備性能試験及び引渡性能試験を含む。）における負荷運転（処理対象物を投入した状態で行う一連の運転のことをいう。）を行うための処理対象物の提供に要する費用。

(2) 建設事業者の費用負担範囲

ア 試運転の実施に係る燃料費、副資材費、ユーティリティ費（水道料金、電気料金等）、人件費及び使用する機器・車両・備品等の維持に係る費用等。

イ 試運転により発生する運営事業者所掌で処分すべきものの処分に要する費用。

ウ 品質が確認・確保できない等を理由に売却できない資源物の処分に要する費用。

エ 予備性能試験及び引渡性能試験を実施する場合の計測及び分析等に係る費用。

オ 引渡性能試験において性能未達のために追加で実施する施設の改修に要する費用。

カ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものを除く。）。

キ 試運転により発生する電力の売却益。

ク その他、(1)に記載された項目以外の試運転に関連する費用。

(3) 運営事業者の費用負担範囲

ア 車両（重機を含む。）の調達に係る費用。

イ 建物内備品等の調達に係る費用（運営事業者自らが使用するものに限る。）。

1. 4. 1 3 工事に伴う損傷等の復旧

建設事業者は、工事に伴って周辺道路や隣接地等に、汚染や損傷等を生じさせた場合は、市に報告するとともに早急に建設事業者の負担で復旧に努める。

設計・建設及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は建設事業者の負担にて速やかに補修・改造・改善又は取替を行う。ただし、風水害・地震等の大規模災害等の不測の事故に起因する場合はこの限りでない。

1. 4. 1 4 保険への加入

建設事業者は、本件施設の工事期間中、少なくとも以下の保険に加入すること。保険金額等については建設事業者の裁量とする。

(1) 組立保険

(2) 建設工事保険

(3) 第三者損害賠償保険

1. 4. 1 5 材料及び機器

- (1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠点のない製品で、かつすべて新品とし、原則として JIS 等の規格品を使用する。特に高温部に使用されている材料は耐熱性に優れたものを使用する。なお、JIS によらない場合は、JIS 規格同等品以上の性能を有することや、(3) に規定する内容に合致することが確認できる書類を提出した上で、市の承諾を得る。
- (2) 酸・アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、耐腐食性に優れたものを使用する。
- (3) 使用材料及び機器のメーカーは、建設事業者の自社製品を含め選定基準に係る資料を提出した上で、市の承諾を得る。また、機器のメーカーは、過去の実績・公的機関の試験成績等を十分検討の上、運營業務期間終了後も 10 年間にわたり使用することを見据え、補修や部品納品に係る利便性を考慮し、アフターサービス等に万全を期せるメーカーを選定する。なお、あらかじめ使用メーカーリストを提出し、市の承諾を得る。
- (4) 海外調達材料及び機器等を使用する場合は、下記を原則とし、事前に市の承諾を得る。
- ア 本要求水準書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できる。
 - イ 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等とする。
 - ウ 国内の類似公共施設に建設工事請負事業者が納入し、過去の稼働実績がある。
 - エ 検査立会を要する機器・材料については、原則として国内において市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できる。
 - オ 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有する。
 - カ 海外調達品について、品質管理計画書を作成し、市の承諾を受けた後に製作にあたる。
 - キ 品質管理計画にあたって、必要となる中間工程における管理や検査については、原則として全て建設事業者が実施する。

1. 4. 16 各工事積算内訳書の作成

建設事業者は、各工事積算内訳書を作成して市へ提出する。

1. 4. 17 予備品・消耗品の納品

建設事業者は、本件施設に係る予備品（2 年分）及び消耗品（1 年分）を納品するものとし、事前にそのリストを作成し市へ提出し、市の承諾を得る。

予備品は、保証期間に必要な保守、整備がされていても、破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により、施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が 1 年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が短い部品、開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。その数量、リスト表（入手可能期間を明記。）を作成し、承諾図書に添付する。原則として対象機器ごとに収容箱に入れ納入する。

1. 4. 18 完成図書

建設事業者は、工事竣工に際して完成図書として次のものを提出する。

- | | |
|-------------------|-----|
| (1) 竣工図 | 2 部 |
| ア 金文字製本（A4 判） | |
| イ 見開き製本（見開き A3 判） | |
| ウ 原図（CAD 電子データ） | |
| (2) 構造計算書、確認申請書 | 3 部 |
| (3) 検査及び試験成績書 | 2 部 |

(4)取扱説明書	5 部
(5)機器台帳	2 部
(6)機器履歴台帳	2 部
(7)試運転報告書（予備性能試験を含む）	5 部
(8)引渡性能試験報告書	5 部
(9)工程ごとの工事写真	1 部
(10)特許一覧表	2 部
(11)竣工写真（プロ撮影）キャビネ判	各 3 部
(12)打合議事録、工事日報等その他指示する図書	各 3 部
(13)工事過程説明用ビデオ映像（電子記憶媒体）	1 式
(14)パンフレット	1 式（内容は協議による。）
(15)運営マニュアル	1 式

CAD 図面や計算書等、電子記憶媒体で提出できるものは、媒体に収録したものも併せて提出する。なお、ファイル形式は PDF ファイルを基本とするが、竣工図、工程ごとの工事写真、竣工写真、工事過程説明用ビデオ映像、パンフレット、その他市が指示する図書のファイル形式については市と協議する。

1. 5 工事監理

1. 5. 1 監督員等による監理及び検査

- (1)市は、市が設計・施工監理を行う者として、監督員（以下「監督員」という。）を定める。
- (2)市は、建築基準法第 5 条の 4 第 4 項の規定に基づき工事監理者を定める（委託する場合を含む）。
- (3)市は、市が検査を行う者として、検査員（以下「検査員」という。）を定める。
- (4)監督員は、プラント設備、建築物等の設計・施工監理を行う。
- (5)工事監理者は、建築士法第 2 条第 7 項の規定に基づき、本件施設が実施設計等に適合するよう工事監理を行う。
- (6)検査員は、次の検査等を行うものとする。

ア 竣工検査

工事が完了し、建設事業者から工事完成届の提出があったときに行うものであり、工事の完成を確認するための検査。

イ 出来形検査

工事出来形査定願書が提出され、工事の完成前に代価の一部を支払う必要がある場合において、工事の出来形部分等を確認するための検査。あるいは、契約解除に伴う出来形部分等に対して行う検査。

ウ 部分使用検査

工事目的物の引渡し前に使用しようとするとき、当該部分を確認するための検査。

エ 中間検査

適正かつ円滑な工事施工に資するため、工事途中において行う検査。

オ 工事点検

適正かつ円滑な工事施工に資するため、必要に応じ工事現場を視察し、施工体制の確認等をするための点検。

- (7)前項の検査は、建設事業者より市が各通知を受けた日から 14 日以内に建設事業者の立会の上、設計図書に定めるところにより、工事の完成を確認するための検査を完了し、当該検査の結果を通知する。
- (8)検査員が行う出来形検査等において、既成部分の完成を確認した場合においても、市が

当該既成部分の引渡しを受けるものと解してはならず、正式引渡しが完了するまでの保管はすべて建設事業者の責任とする。

- (9) 検査員は、竣工検査、出来形検査、部分使用検査、中間検査及び工事点検のほかに、この契約の適正な履行を確保するために必要であれば、本件施設の建設工事の中途においても随時検査を行うことができる。

1. 6 現場管理

1. 6. 1 現場管理

- (1) 資材置場、資材搬入路、仮設事務所等の仮設計画については市と十分協議し、他の工事への支障が生じないように留意する。また、整理整頓を励行し、火災、盗難等の事故防止に努める。
- (2) 工事中は、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程（平成9年建設省告示第1536号）で規定された機械の使用等、騒音や振動の発生の防止に努める。また、必要に応じ騒音、振動の測定を行う。
- (3) 工事車両は、敷地内で車輪、車体に付着した土砂を洗浄し、退出する。
- (4) 工事に際して生じる発生残材は、原則として構外に搬出し、再生資源の利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号）や建設副産物適正処理推進要綱（平成5年建設省経建発第3号）及びその他関係法令等に従い、適正に処理し市に報告する。
- (5) 現場は、常に保安、安全上の必要な処置をとるとともに、整理整頓を励行し清潔にする。また、火災や盗難等の事故防止にも努める。
- (6) 工事資材等の搬入が極端に集中しないように、搬入時期や時間の分散に努める。

1. 6. 2 安全管理

工事中の危険防止対策を十分行い、併せて作業従業者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないように努める。

1. 6. 3 仮設工事

- (1) 工事に必要な仮設工事は、提案によるものとする。
- (2) 正式引渡しまでの工事用電力、電話及び用水は建設事業者の負担にて、関係機関と協議の上、諸手続きをもって実施する。
- (3) 工事用電力及び電話を外部（北陸電力㈱、NTT 西日本（西日本電信電話㈱））より引き込む場合の取合点は「添付資料5 所掌区分図」による。
- (4) 敷地内に敷設する仮設道路については市と協議の上、施工する。
- (5) 市と協議の上、建設事業者の負担で監督員（含む事務関係）と施工監理者用の各現場事務所を別室にして設置する。使用人数は監督員用として10名、施工監理者用として6名を見込み、それぞれの広さは市と協議する。
- (6) 仮設事務所内には、監督員、施工監理者及び建設事業者が定例会議を行うこと等を目的に、30名程度が収容可能な会議室を設ける。
- (7) 監督員及び施工監理者用の各現場事務所には電話、FAX、パソコン、プリンター（コピー複合機も可）、コピー機、冷暖房、冷蔵庫、厨房器具、ロッカー、事務机、白板、長机、書棚、便所（室内）等必要な備品及び消耗品を用意する。内容、仕様、数量等は市と協議する。なお、パソコンについては、それぞれがインターネットを利用できるとともに、各パソコンからプリンターに出力可能なようにネットワークを構築する。
- (8) 周辺住民への情報提供のため、工事の進捗状況を報せる掲示設備を設ける。
- (9) 「添付資料8 仮設計画図」に示す網掛け部分は仮設工事（駐車場、現場事務所、資材置

場等)にのみ利用可とし、これに使用する用地は、敷地引渡し後竣工までの期間において無償貸与とする。ただし、ごみの搬入車、搬出車等と動線を共用するため、これらの場所を利用する場合は、安全確保に十分配慮する。

- (10) 工事中の排水は、工事範囲内に仮設沈砂池等を設置して濁水処理を行い、「添付資料 5 所掌区分図」に示す造成工事で敷設する雨水取合点を経由して「添付資料 8 仮設計画図」に示す洪水調整池に放流する。なお、仮設沈砂池、安全柵及び仮設水路は不要になった時点で撤去し、必要に応じて埋め戻しを行う。

1. 7 性能保証

建設事業者は、建設工事期間中に予備性能試験及び引渡性能試験を行い、本要求水準書で要求する性能を満足していることを確認する。

1. 7. 1 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、建設事業者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に市に提出する。建設事業者は、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した予備性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。予備性能試験の試験項目や試験方法は、原則として引渡性能試験に準ずるが、詳細は別途協議とする。なお、予備性能試験期間は 3 日以上とする。

予備性能試験成績書は、試験期間中の処理実績及び運転データを記録、整理して作成する。ただし、性能が発揮されない場合は、建設事業者の責任において対策を施し引き続き試験を実施する。

1. 7. 2 引渡性能試験

(1) 引渡性能試験の実施方法

- ア 試験は市立会いのもと、後述の「表 2-17 引渡性能試験方法」に基づいて実施する。
- イ それぞれの項目ごとに、関係法令及び規格等に準拠して行う。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を市と協議の上、実施する。
- ウ 試験は工事期間中に行うものとし、あらかじめ市と協議の上、試験項目及び試験条件に基づいて、試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、市の承諾を得る。
- エ 試験に先立って 2 日以上前から定格運転に入るものとし、引き続き処理能力に見合った焼却量における試験を 3 日以上連続して行うものとする。

(2) 引渡性能試験の実施条件

引渡性能試験は次の条件で行うものとする。

- ア 計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とする。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、市の承諾を得て他の適切な機関に依頼する。
- イ 原則として全炉同時運転により実施する。
- ウ 試験の結果、性能が満足されない場合は、必要な改造、調整を行い、改めて引渡性能試験を行う。
- エ 試料の採取場所、採取方法、分析方法の根拠となる各種法令、告示、マニュアル等は、引渡性能試験実施時期において最新のものとする。

1. 7. 3 軽負荷試験

(1) 確認方法

予備性能試験及び引渡性能試験に続き、監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70% 程度の軽負荷運転を実施する。実施時間は連続 12 時間以上とする。

(2) 確認項目

排ガス、焼却灰、飛灰処理物の性状、ガス滞留時間、水収支バランスの確保等、施設が安定的に稼働することを確認する。詳細は別途協議とする。

(3) 運転要領

建設事業者は、実施内容及び運転計画を記載した軽負荷運転要領書を作成し、市の承諾を得た後、試験を実施する。

(4) 試験結果の報告

建設事業者は軽負荷運転の結果を、予備性能試験及び引渡性能試験の成績書に含め、報告する。

1. 7. 4 保証事項

(1) 責任施工

本件施設の処理能力及び性能はすべて建設事業者の責任により発揮させなければならない。また、建設事業者は本要求水準書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために当然必要なものは、市の指示に従い、建設事業者の負担で施工しなければならない。

(2) 性能保証事項

「表 2-17 引渡性能試験方法」に記載されたすべての保証条件に適合すること。

表 2-17 引渡性能試験方法

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ごみ処理能力	(1) ごみ質分析 試験時のごみ質の分析を行う。 ① 試料採取場所 ホップステージ ② 試料採取頻度 1 日当たり 2 回以上 ③ 分析方法 「昭 52. 11. 4 環境第 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、市が指示する方法による。 (2) ごみ処理能力の確認 現状のごみ質と処理量を比較し、本要求水準書に示すごみ質の範囲において、承諾申請図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量が達成できているか確認する。		現状のごみ質は、ごみ質分析結果による低位発熱量とする。熱収支の計算は、参考値とする。

試験項目		試験方法	保証条件	備考
排ガス	ばいじん	(1) 試料採取場所 集じん装置入口と出口及び煙突において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 2 回以上/箇所 (3) 分析方法は JIS Z8808 による。	0.02g/m ³ N 以下 酸素濃度 12%換算値	併せて排ガスの温度、水分量、流速、流量を測定する。
	塩化水素 硫黄酸化物 窒素酸化物	(1) 試料採取場所 ① 硫黄酸化物及び塩化水素については、集じん装置の入口と出口において市の指示する箇所 ② 窒素酸化物については、ろ過式集じん器出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 2 回以上/箇所 (3) 分析方法は JIS K0103、K0107、K0104 による。	塩化水素 50ppm 以下 窒素酸化物 80ppm 以下 硫黄酸化物 50ppm 以下 酸素濃度 12%換算値	吸引時間は、30 分/回以上とする。
排ガス	ダイオキシン類	(1) 試料採取場所 集じん装置、触媒脱硝塔入口と煙突において市の指示する箇所 (2) 試料採取回数 2 回以上/箇所 (3) 分析方法は JIS K0311 による。	0.1ng-TEQ/m ³ N 以下 酸素濃度 12%換算値	燃焼状態が安定した時点から一時間以上経過した後、原則 4 時間以上採取する。
	一酸化炭素	(1) 試料採取場所 集じん装置出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 2 回以上/箇所 (3) 分析方法は JIS K0098 による。	30ppm 以下 酸素濃度 12%換算値 (4 時間平均値) 100ppm 以下 酸素濃度 12%換算値 (1 時間平均値)	
焼却灰	熱しゃく減量	(1) 試料採取場所 灰搬出装置出口以降において市の指示する箇所 (2) 試料測定回数 2 回以上/箇所 (3) 分析方法は「昭和 52 年環衛 95 号」に準じ、市の指示する方法による。	5% 以下	
処理物	焼却灰及び飛灰 溶出基準 (飛灰処理物のみ)	(1) 試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 3 回以上	「第 2 編 1. 2. 1 1 (6) 焼却灰及び飛灰処理物」に示す基準値 以下	

試験項目	試験方法	保証条件	備考
ダイオキシン類	(3) 分析方法は「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和 48 年環告第 13 号)のうち、埋立処分の方法による。		
	(1) 試料採取場所 飛灰処理物を搬出する装置の出口付近 (2) 試料採取回数 3 回以上 (3) 分析方法は「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第 2 条第 2 項第 1 号の規定に基づき環境大臣が定める方法」(平成 16 年環告第 80 号)による。	3ng-TEQ/g 以下	
騒音・振動	(1) 測定場所 民家が隣接する西側の敷地境界上とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 3 回以上/箇所 (3) 測定方法は「騒音規制法、振動規制法」による。	「第 2 編 1. 2. 1 1 (3) 騒音基準」及び「第 2 編 1. 2. 1 1 (4) 振動基準」に示す基準値 以下	
悪臭	(1) 測定場所 民家が隣接する西側の敷地境界上と排出口とし、詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 2 回以上/箇所 (3) 測定方法は「悪臭防止法」による。	敷地境界： 臭気強度 2 以下 特定悪臭物質： 「第 2 編 1. 2. 1 1 (5) 悪臭基準」に示す基準値 以下 排出口： 「第 2 編 1. 2. 1 1 (5) 悪臭基準」に示す基準値 以下	測定は、昼及び収集車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行う。
ガス滞留時間	算定方法については、市との協議による。	2 秒以上	二次燃焼炉出口温度条件 850℃以上
炉体、ボイラケーシング外表温度	(1) 測定場所 炉体やボイラケーシングの外表面等で詳細は市との協議による。 (2) 測定回数 市との協議による。 (3) 記録方法 記録計による連続記録又は測定回数に従った測定時の記録	80℃未満	非常時にのみ高温になるものを除く

試験項目	試験方法	保証条件	備考
蒸気タービン発電機 非常用発電機	(1) 負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。試験方法は、蒸気タービン発電機は JIS B8102、非常用発電機は JIS B8014 による。 (2) 測定方法は、発電機計器盤と必要な計器による。		経済産業局の安全管理審査の合格をもって性能試験に代えることができる。
緊急作動試験	定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急停止作動試験は除く。	受電等が同時に停止した場合に非常用発電機が稼動し、プラント設備が安全に停止でき、建築基準法、消防法に基づく設備が作動すること。	
脱気器酸素含有量	(1) 測定回数 1 回以上 (2) 測定方法は JIS B8224 による。	JISB8223 (ボイラの給水及びボイラ水の水質。)	提案するボイラの種類、圧力、補給水の種類に適合した水質とする。
作業環境中のダイオキシン類濃度	(1) 測定場所 市との協議による。 (2) 測定回数 1 回/日×2 日間 (3) 測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」別紙 1 「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成 13 年基発第 401 号) による。	2.5pg-TEQ/m ³ 以下	
軽負荷試験	(1) 対象 監督員の指定する焼却炉 1 基について、設備能力の 70%程度の軽負荷運転を実施する。	安定運転が確認できること。	実施時間は連続 12 時間以上とする。
その他	市との協議による。		市が必要と認めるもの

1. 8 かし担保

1. 8. 1 設計に係るかし担保

建設事業者は、本件施設等の実施設計を行うため、設計に係るかしについてはすべての責任を負い、市の承諾申請図書等の承諾行為が、建設事業者の設計に係るかしの責任を回避するものではない。ただし、市が提供する本要求水準書等や市の指示に誤りがあった場合は、この限りでない。

(1) 承諾申請図書に記載した本件施設の性能及び機能は、すべて建設事業者の責任において保証する。

(2) 正式引渡し後、本件施設の性能及び機能について疑義が生じた場合は、確認試験要領書

を作成し市の承諾を得た上で、建設事業者の負担において確認試験を行う。確認試験は、市の指定する時期に行うこととし、事前に試験要領書を作成し市の承諾を得る。調査・検討及び確認試験に要する費用はその結果に関わらず建設事業者負担とする。

(3) 確認試験の結果、性能及び機能を満足できなかった場合は、建設事業者の責任において速やかに改善する。

(4) 設計上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

(5) 設計に係るかし担保期間は、原則として正式引渡し後 10 年間とする。

1. 8. 2 施工に係るかし担保

(1) 建築工事関係のかし担保（建築機械設備、建築電気設備を含む。）

建築工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、防水工事等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

なお、建設事業者は、防水工事等につき、下記記載の期間にわたる保証に係る保証書を提出する。

ア アスファルト防水

(ア) コンクリート（モルタル）保護アスファルト防水	10 年保証
(イ) 断熱アスファルト防水	10 年保証
(ウ) 露出アスファルト防水	10 年保証
(エ) シャワー室アスファルト防水	10 年保証

イ 合成高分子ルーフィング防水

10 年保証

ウ 塗膜防水

10 年保証

エ モルタル防水

5 年保証

オ 躯体防水

5 年保証

カ 仕上塗材吹き付け

10 年保証

キ シーリング材

5 年保証

ク 水槽類の防食層

5 年保証

(2) プラント工事関係のかし担保

プラント工事関係のかし担保期間は原則として正式引渡し後 2 年間とするが、耐火物等に関するかし担保期間については下記のとおりとする。ただし、そのかしが建設事業者の故意又は重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

ア 焼却炉及びボイラの耐火物、各種火格子及び炉内点検設備 2 年

イ 稼動部分 2 年

（プラントを構成する各要素のうち、そのものの本来の機能を発揮させるために機械的に連続して駆動する機構を有するものをいう。）

ウ ボイラ設備（ボイラ本体） 5 年

エ ろ過式集じん器ろ布（焼却炉用、環境用） 2 年

オ 振動部（コンベヤ類）のエキスパンション材 1 年

(3) かし担保による損害賠償

施工上のかしが確認され市が損害を受けた場合、建設事業者はその損害を賠償する。

1. 8. 3 かし検査

(1) かしの確認

市は施設の機能及び性能等に疑義が生じた場合には、建設事業者に対し、かしの確認を行わせることができるものとする。かしの有無については、適宜かし確認試験を行い、そ

の結果を基に判定するものとする。

(2)かし確認試験

建設事業者は市との協議に基づき、かし確認試験要領書を作成し、市の承諾を得るものとする。建設事業者は、かし確認試験要領書に基づき、市の指定する時期に建設事業者の負担において確認試験を行う。この際、通常運転に係る経費は運営事業者の負担とし、新たに必要となる分析等に掛かる費用は建設事業者の負担とする。

(3)かし確認の基準

- ア 運転上支障がある事態が発生した場合
- イ 構造上、施工上の欠陥が発見された場合
- ウ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合
- エ 性能に著しい低下が認められた場合
- オ 主要装置の耐用が著しく短い場合

1. 8. 4 かし判定及び補修

(1)可動部分、非可動部分

ア かし判定基準

- (ア) 性能に著しい低下が認められた場合
- (イ) 外観上、異常摩耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合
- (ウ) その他運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 確認方法は目視点検等（異常のあるものは寸法等の測定）及び運転状況等とする。

イ 補修

- (ア) 上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。
- (イ) かし判定で「かし」と判定された可動部分であっても、次回定期補修まで十分使用できることを保証し、その間に補修の必要が生じた場合は建設事業者が無償で補修する（材工共）

(2)焼却炉、ボイラの耐火物

ア かし判定基準

引渡し後2年以内において次の基準により判定する。

- (ア) 耐火物壁内面の摩耗、剥離、化学的浸食等による損耗量が当初基準面（完成時）より50mmを超えた場合
- (イ) 耐火物壁の一部のずれ（せり出し、陥没）が当初基準面と50mm以上の差が出た場合
- (ウ) 運転上支障がある事態が発生した場合
- (エ) 施工上の欠陥が発見された場合

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合、アの各項に対し、市の指定する時期に補修する。なお、築炉完工時及び乾燥だき終了時に築炉部主要計測データ（スケッチ、写真等を含む。）を提出する。

- (ア) アー（ア）、（イ）の場合、当初基準面と平滑な面になるよう積み直す。
- (イ) アー（ウ）、（エ）の場合、状況により、その後の安定した運転が確保できるよう補修する。

(3)火格子部品（火格子枠、火格子片）

ア かし判定基準

正式引渡し後、2年以内において、次の基準により判定する。

- (ア) 火格子及び関連部品の腐食、摩耗、焼損、破損等による重量の減少量が当初測定重

量に対し 12%を越えた場合。なお、火格子部品は、1 年以内に設置場所を移動させてはならない。

(イ) 運転上支障がある事態が発生した場合。

(ウ) 火格子がボイラの一部となっている場合は、ボイラのかし判定に準ずる。

イ 補修

上記の基準によりかしと判定された場合には、市の指定する時期に全て新品と交換する。

なお、火格子完工時、市が指定する範囲における火格子部品の重量計測データを提出する。

(4) クレーンバケット（ごみ、灰、固化物）

ア かし判定基準

正式引渡し後 2 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 下記に例示する主要部品に亀裂、破損、脱落、曲り、摩耗等が発生し、著しく機能が損なわれた場合

主要部品

爪、シェル、軸、ブッシュ、支持金具、オイルタンク、油圧シリンダ、油圧ポンプ、油圧バルブブロック、ケーブルコンセント、ケーブルリール（支持金具関連の軸、ブッシュは分解して計測する。油圧ポンプ、モータも外観点検可能な状態とする。）

(イ) その他運転上支障のある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、補修又は新品と交換する。

(5) ボイラ設備（ボイラ本体）

ア かし判定基準

正式引渡し後 5 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上異常磨耗、変形、漏れ、亀裂が認められた場合

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(6) 触媒脱硝装置

ア かし判定基準

正式引渡し後 5 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上に変形、われ、亀裂等が認められた場合

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

(7) 集じん器のろ布

ア かし判定基準

正式引渡し後 5 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

引張り強度が著しく低下した場合。通気度がガラス繊維系 $0.5\text{cm}^3/\text{cm}^2\cdot\text{sec}$ 以下、フェルト系 $1.0\text{cm}^3/\text{cm}^2\cdot\text{sec}$ 以下となった場合。

(イ) 外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合

顕微鏡観察による著しい穴あき、劣化が認められた場合を含む。

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

逆洗回数、圧力を増やしても差圧が基準以下に下がらない等。なお、サンプリング箇所は、ろ布 1 本あたり上、中、下の 3 箇所とし、本数は、室数、排ガスの流れ等を考慮して決定する。

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。なお、ろ布設置時に新品の計測データ（引張り強度、伸び率）等を提出する。また、ろ布サンプルの引張り強度、通気度、顕微鏡観察試験及び集じん器内部観察、点検は、引渡し後は運営事業者の負担により実施する。

(8) 煙突

ア かし判定基準

正式引渡し後 2 年以内において次の基準により判定する。

(ア) 性能に著しい低下が認められた場合

(イ) 外観上に変形、穴あき、亀裂等が認められた場合

(ウ) その他運転上支障ある事態が発生した場合

イ 補修

上記の基準により、かしと判定された場合には、状況により部分補修、全体補修、交換等の措置をとる。

1. 8. 5 かし担保期間経過後の対応

(1) その他

かし担保期間の経過後に、所定の性能及び機能を満足できない事態が生じた場合（建設事業者又は運営事業者に帰責事由のあるもの。）、これに関する補修に係る費用は、運営事業者の負担とする。運営事業者は、補修計画に基づく補修費用の支払を除き、上記の補修に関する費用につき、市に対して何らの支払を請求することもできないものとする。

1. 9 正式引渡し

工事竣工後、本件施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、「第 2 編 1. 1. 4 建設事業者の業務概要」に記載された業務範囲の工事をすべて完了し、「第 2 編 1. 7. 2 引渡性能試験」により所定の性能が確認された後、竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

正式引渡しにあたり、市の竣工検査、建築基準法の工事完了検査等の工事完了に係る法定検査、官庁届出書等の必要な手続き業務を実施、又はこれに係る市の事務を支援する。

第2章 全体計画

2. 1 施設整備基本方針

市では、本件施設における施設整備の基本方針を以下のとおり定めている。本件施設の設計・建設業務の履行においては、本件事業の特性である設計・建設業務と運営業務を一体として事業者で計画する特徴を活かし、より効果的に以下の基本方針を実現できるよう配慮する。

(1) 安全で安定した処理

ごみ処理が止まれば、直ちに市民生活に支障が生じるものであり、安全で安定した処理が行える施設整備を進める。

(2) 自然環境との調和

排ガス中の有害物質の削減や余熱エネルギーの有効利用など自然環境への負荷を軽減させ、地球にやさしい自然環境と調和する施設整備を進める。

(3) 万全の公害防止対策

ダイオキシン類の排出削減をはじめ、万全の公害防止対策に十分配慮し、地域住民が安心して生活できる施設整備を進める。

(4) 周辺環境との調和

建築デザインの景観的配慮や緑地の確保など柔軟な対応により、周辺環境と調和した施設整備に努める。また、市民に開かれた施設として、施設見学をとおして、ごみ問題に関する学習・体験ができる施設とする。

(5) 経済性に配慮した施設

運転経費や維持補修費の低減にも配慮した施設とする。

(6) 施設の効果的な連携

同じ敷地内にリサイクル施設、最終処分場を併設していることから、機能面、運営管理面で効果的な連携を図る。

(7) 最新の技術動向の反映

近年、ごみ処理技術の進歩は、目覚ましいものがあり、最新の技術動向を十分に反映させた施設整備を進め、運転の自動化、省力化を図る。

2. 2 その他工事との調整

事業予定地とその周辺では、「添付資料 9 その他工事計画図」に示すとおり、市による造成工事の他、環境美化センター焼却施設の解体工事等が予定されている。設計・建設業務の実施においてはこれらの工事との計画、設計の整合に配慮するとともに、必要に応じて別途工事業者等との調整に協力するものとする。なお、工事期間中に別途工事が発生した場合においても同様とする。

その他工事に含まれる主要な工事とその概要、取合い条件等は以下のとおりである。なお、各工事の実施予定時期を「表 2-18 その他工事の実施予定時期」に示す。

(1) 造成工事（本件施設着工前）

本件施設を建設するための盤面形成及び洪水調整池までの雨水排水設備の敷設を行うものである。現況は一般持込用のストックヤードが設置されていることから、事前にストックヤードや舗装、既設雨水排水設備等の撤去に加え、工事範囲に付設されている電気、給水、排水等の各配管、配線の移設を行う。また、本件施設の工事期間中に利用するリサイクルセンターへアクセス道路の一部を新設する。

(2) 環境美化センター焼却施設の解体工事（本件施設竣工後）

本件施設の竣工後、環境美化センター焼却施設を解体・撤去する。

(3) 新ストックヤードの建設工事と余熱利用施設建設工事（本件施設竣工後）

環境美化センター焼却施設を解体・撤去跡地に新ストックヤード及び余熱利用施設（植物工場）を新設する。また、仮設ストックヤードは新ストックヤードの竣工後に解体・撤去する。なお、新ストックヤード及び余熱利用施設との所掌区分や諸元等は以下のとおりとする。

- ア 電気については新ストックヤード及び余熱利用施設に対し、それぞれ新ごみ処理施設より供給する。供給に必要な電気設備（電気料金の算定に必要な計量機（検定付き）を含む）、敷地境界までの電気配管及び配線ルートの確保については設計・建設業務に含むものとし、低圧配電盤までの通線は新ストックヤード及び余熱利用施設（植物工場）の所掌とする。
- イ 上水については、環境美化センター焼却施設への供給配管（既設）を利用する。
- ウ 新ストックヤード及び余熱利用施設で発生する排水については、新ごみ処理施設にて処理する。新ストックヤード及び余熱利用施設側の工事範囲境界を取合点とし、工事範囲内の配管の敷設は設計・建設業務に含むものとするが、詳細は別途協議とする。
- エ 余熱利用施設への余熱の供給方法は蒸気又は温水から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する（電気を熱源として利用することは不可）。余熱供給（返送含む）に係る配管については、余熱利用施設側の工事範囲境界を取合点とし、工事範囲内の配管の敷設は設計・建設業務に含むものとするが、詳細は別途協議とする。
- オ 余熱利用施設（植物工場）の諸元は次のとおりとする。
 - （ア）延べ床面積：500m²（25m×20m×5m（H））程度
 - （イ）必要熱量：418.8MJ/h
 - （ウ）単位当たり熱量：840kJ/m²・h

表 2-18 その他工事の実施予定時期

	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
造成工事								
環境美化センター焼却施設の解体工事								
新ストックヤードの建設工事								
余熱利用施設建設工事								
本件事業		設計・建設業務			運営・維持管理業務			

2. 3 全体配置計画

2. 3. 1 本件施設の配置・動線

敷地内の配置計画例は「添付資料 11 配置動線図（参考）」に示すとおりとする。施設配置、動線計画は建設事業者の提案によるものとするが、配置に係る基本的な条件は次に示すとおりとする。

- (1) 全ての車両の出入口は、「添付資料 2 敷地平面図」に示す環境美化センター出入口とする。
- (2) 「添付資料 11 配置計画図（参考）」に示す計量棟及び計量機の位置は参考として示すものであり、提案とする。なお、計量棟については、進入、退出それぞれにバイパス車線を確保することを条件とする。
- (3) 委託事業者（仮設ストックヤード等の運転委託職員）用駐車場のレイアウトは提案とする。
- (4) 点検、検査、補修等、運営に必要な現場事務所、駐車場等のスペースは提案とする。なお、「添付資料 16 利用可能駐車場」に示す既設駐車場を利用することも可とするが、不足分については敷地内に確保する。

- (5) 工場棟のランプウェイの設置の要否は提案によるものとするが、一般持込車等の安全に配慮したものとする。
- (6) 工場棟の周回道路はリサイクルセンターの搬入・搬出車両や維持管理車両、見学者車両（大型バス、乗用車等）も通行することから、計量機からリサイクルセンターへの往路、リサイクルセンターから計量棟への復路が安全に確保できるよう計画する。
- (7) 工場棟から発生する焼却残さ（焼却灰、飛灰処理物）やリサイクルセンターから発生する不燃残さは隣接する最終処分場へ処分することから、計量棟へアクセスして迂回道路を経由して最終処分場へ搬入する。
- (8) リサイクルセンターから発生する可燃残さは工場棟へ搬入することから、迂回道路を経由して計量棟へアクセスし、工場棟へ搬入する。
- (9) 工場棟の周回道路の幅員や軌跡は、新ごみ処理施設やリサイクルセンターへの搬入・搬出車両の他、維持管理用車両や薬品運搬車の通行や工場棟への進入を考慮して設定するものとし、一方通行（一車線）の場合を6m以上、対面通行（二車線）は8m以上を基本とする。ランプウェイ方式の場合も同条件（内寸）とする。
- (10) ごみ収集車や搬出車両等の作業動線と、見学者（歩行者）との動線はできるだけ分離し、極力交差しないようにする。
- (11) 建設工事期間中は、環境美化センター焼却施設が稼働しているため、配置・動線計画や仮設計画等に配慮を要する。
- (12) 本件施設の稼働後、環境美化センター焼却施設は市にて解体され、跡地に新ストックヤードを整備する予定のため、計量機から新ストックヤードへの動線確保に配慮する。
- (13) ごみ計量機、ごみ投入扉等の渋滞が見込まれる場所は、十分な待車場所を確保する。なお、その他薬品、資源物等の搬出入車両台数についても、考慮するものとする。
- (14) 工場棟内のプラットホーム上の適切な場所に洗車スペースを確保する（詳細は、「第2編 3. 2. 2 プラットホーム（土木・建築工事に含む）」を参照）。
- (15) 見学者車両はリサイクルセンターの見学者駐車場に駐車し、見学者はそこで降車してリサイクルセンターの見学者入口から入場する。
- (16) 搬入車両等の動線は原則として右回りとする。
- (17) 搬入、搬出車両の走行距離はできる限り短くする。
- (18) 施設外周を中心に、工事範囲にはできるだけ植栽、植樹を行う。
- (19) 不意の積雪時にも雪を一旦脇に寄せた状態で通行可能な通行帯や、除雪作業が円滑に可能なように仮置きするようなスペースを確保する。
- (20) 凍結及び吹き込みに対応できる断熱やカバー等の設置を行う。

2. 3. 2 計量手続き、荷下ろし作業

計量手続き及び荷下ろし作業に係る条件は、「添付資料 7 計量及び車両条件一覧」のとおりとする。また、計量手続き及び荷下ろし作業の概略を次に示すとおりとする（パターンは添付資料の表記による）。

- (1) パターン 1 は、新ごみ処理施設に搬入される可燃ごみの一般持込車及び事業系持込車であり、受付及び2回計量を行う。投入は、原則として新ごみ処理施設のプラットホームに設置されているダンピングボックスとする。
- (2) パターン 2 は、最終処分場に直接搬入する埋立ごみであり、受付及び2回計量を行う。持込は一般持込車であるが、料金の支払いは市担当課（後納）とする。
- (3) パターン 3 は、仮設ストックヤード（将来的には既設焼却施設跡地に建設する新ストックヤード）に持込される全てのごみであり、受付及び2回計量を行う。なお、可燃ごみのみの搬入の場合はパターン 1 となるが、可燃ごみや資源ごみ等を混載している場合はパタ

ーン 3 となる。

- (4) パターン 4 は、新ごみ処理施設に搬入される可燃ごみの市の委託収集及び事業系の許可業者であり、風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (5) パターン 5 は、リサイクルセンターに搬入される資源ごみの市の委託収集車であり、風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (6) パターン 6 は、最終処分場に搬入される埋立ごみの市の委託収集車及び特別事業等の市関係車であり、風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (7) パターン 7 は、仮設ストックヤード（将来的には既設焼却施設跡地に建設する新ストックヤード）に搬入される資源ごみ（空びん）と大型ごみ（処分）であり、風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (8) パターン 8 は、新ごみ処理施設のごみピットに搬入される臨時収集や不法投棄等に由来する可燃ごみであり、受付及び 2 回計量を行う。
- (9) パターン 9 は、新ごみ処理施設の小動物焼却炉に搬入されるペットに由来する小動物である。1 体ごとの料金体系のため計量は行わないが、入口側で受付を、出口側で料金徴収を行う。
- (10) パターン 10 は、新ごみ処理施設の小動物焼却炉に市にて搬入される事後や駆除に伴う小動物である。計量及び料金徴収は無い。
- (11) パターン 11 は、市民から市が一時期に多量の一般廃棄物の委託申込みを受け、臨時に収集する資源ごみであり、リサイクルセンターに搬入する。事前申し込みの定額料金制であることから、料金徴収は無く、搬入車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (12) パターン 12 は、市民から市が一時期に多量の一般廃棄物の委託申込みを受け、臨時に収集する混載ごみであり、ストックヤードに搬入する。事前申し込みの定額料金制であることから、料金徴収は無く、搬入車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (13) パターン 13 は、リサイクルセンターからごみピットに移送される破碎可燃残さであり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (14) パターン 14 は、リサイクルセンターから最終処分場に移送される破碎不燃残さであり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (15) パターン 15 は、ストックヤードから新ごみ処理施設のごみピットに移送される可燃ごみであり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (16) パターン 16 は、ストックヤードからリサイクルセンターに移送される資源ごみであり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (17) パターン 17 は、新ごみ処理施設より最終処分場に移送される焼却灰及び飛灰処理物であり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (18) パターン 18 は、ストックヤードから最終処分場に移送される埋立ごみや有害ごみ（処理後）であり、移送車は風袋重量を登録することから入口側 1 回計量とする。
- (19) パターン 19 は、資源再生業者による資源物の回収車であり、受付及び 2 回計量を行う。

第3章 機械設備工事仕様

3. 1 各設備共通仕様

3. 1. 1 歩廊、階段等

- (1) プラント設備の運転及び保全のため、設備、機器等の周囲に必要な歩廊、階段、点検台等を設ける。機器周囲の点検台等は極力周辺歩廊と高さを合わせる。
- (2) 歩廊は、2方向避難の確保のため、行き止まりにしない。
- (3) 階段の傾斜角、けあげ、踏面の寸法はできるだけ統一を図り、踏面には滑り止め対策を施す。なお、主要通路の階段傾斜角45度以下とする。
- (4) 梯子の使用はできるだけ避ける。
- (5) 歩廊、階段の幅は、原則として、日常点検及び避難等に使用する主要なものは1,200mm（有効）以上、その他のものは800mm（有効）以上とする。
- (6) 歩廊、階段で手摺を設ける場合は、原則として高さ1,100mm（有効）以上とする。
- (7) 機械の回転部及び突起部周辺等、通路が狭くなる恐れのあるところは、通路幅に余裕をもって配置する。
- (8) 腐食が懸念される部分の材料は、ステンレス鋼を使用する等腐食対策を行う。
- (9) 高所作業が必要な所では、転落防止柵、安全帯や転落防止用ネット取り付けフック、十分な高さの作業用踏み台の設置等、安全な作業が行えるよう配慮する。
- (10) 見学者が、広範囲で見学対象の設備全体が視界に入るよう、歩廊や機器の配置、形状等に配慮する。
- (11) 補修等を考慮し、炉室と外部は直接出入りできるようにし、機器、機械の搬入を考慮して、その出入り幅はできるだけ広くし、補修用工具、機材搬入用の吊り上げホイスト、吊り上げフック及び吊り上げスペースを確保する。
- (12) 床はグレーチング主体で構成し、必要に応じチェッカープレートを敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下を防止する。

3. 1. 2 機器、配管等

- (1) プラント設備や建築設備は環境への配慮と省エネに視点を持った設計とする。
- (2) 各種設備や機器の管理、点検、整備、補修作業に必要な設備を、必要な箇所に安全かつ容易に作業ができるよう設置する。
- (3) 通常運転のもとで計測、分析が必要な場合、各現場で直接測定できるような箇所に測定口を設置する。
- (4) 機器、部品等は、補修、修理時の利便性を考慮し、できるだけ統一を図り互換性を持たせる。
- (5) ポンプは交互運転が可能なようにする。
- (6) 機器の回転部分、稼働部分には、安全標識をし安全カバー等の防護対策を行う。
- (7) 粉じんが発生する箇所には、適切な防じん対策、局所吸引による集じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (8) 臭気や化学物質が発生する箇所には適切な臭気対策、局所吸引による脱臭及び化学物質除去対策を講じ、作業環境の保全に配慮する。
- (9) 炉体付近や建屋最上階部は気温が上昇するので、給気、換気が十分行えるようにする。
- (10) 使用環境に応じて、ステンレス鋼等を使用する等十分な腐食対策を行う。
- (11) 炉本体、ボイラ、配管等で、熱を放射するもの、人が触れ火傷する恐れのあるものは防熱、保温工事を施工する。
- (12) 集じん器、煙道等、低温腐食を生じる恐れのあるものは保温施工する。

- (13)配管は、ドレン滞留、エア滞留、放熱、火傷、結露、発錆、振動、凍結、異種金属接触腐食等の対策を考慮して計画し、詰りが生じ易い流体用の配管には掃除が容易なように考慮する。
- (14)汚水系統の配管材質は管（外面、内面）の腐食等を考慮し、適切な材質を選択する。
- (15)設備の種類ごと色彩計画に基づき配色し、設備名称や炉番号等を明記する。
- (16)塗装は、耐熱性、耐薬品性、防食性、耐候性、配色等を考慮する。
- (17)配管の塗装については、各流体別に色分けし、内部流体と流れ方向を明示する（塗装の範囲、方法は提案とし、詳細は別途協議とする。）。

3. 1. 3 電気、制御、操作盤

- (1)鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の板厚、材質は適切なものを選択する。
- (2)扉を鍵付きとする場合は、共通キーとする。
- (3)塗装は、盤の内外面とも指定色とする。

3. 1. 4 火災対策

- (1)本件施設での火災に対応するため、消防の用に供する設備、消火活動上必要な設備、防火水槽、消防用水及び自動放水装置等より構成される消防設備を整備する。
- (2)消防設備は消防関係法令を遵守して設ける。
- (3)危険と考えられる箇所については、建設事業者の提案によるものとし、各設備の内容は、所轄消防署と協議の上決定する。

3. 1. 5 寒冷地対策

- (1)主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にする。
- (2)配管・弁・ポンプ・タンク等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温またはヒータ等の加温設備を設ける。
- (3)計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿する。
- (4)灰ピット室への冷気流入による結露防止のための処置を施す。
- (5)蒸気復水器の過冷却防止対策を講ずる。
- (6)屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講ずる。
- (7)凍結の恐れのある配管、薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講ずる。

3. 1. 6 地震対策

- (1)耐震設計及び計画にあたって適用する基準類としては、法体系及び他地区での採用事例等から以下の最新版を適用することを基本とするとともに、これ以外にも必要な基準類は積極的に適用するものとする。

ア 確実に満足しなければならない基準類

(ア) 建築基準法・同施行令

イ 参考とすべき基準類

(ア) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説（主に建築物）

(イ) 建築物の構造関係技術基準解説書（主に建築物）

(ウ) 火力発電所の耐震設計規程（指針）（主に機械設備）

ウ その他使用部品により参考とすべき基準類

(ア) 建築物

i) 鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説-許容応力度設計-（日本建築学会）

- ii) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築センター）
 - iii) 鋼構造設計基準（日本建築センター）
 - iv) 地震力に対する建築物の基礎設計指針（公共建築協会）
 - v) 建築構造設計基準及び同解説（公共建築協会）
 - vi) 建築設備耐震設計・施工指針（日本建築センター）
 - (イ) 電気設備
 - i) 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - ii) 配電規程（低圧及び高圧）
 - (ウ) 道路
 - i) 道路土工 擁壁工指針
 - ii) 道路土工 のり面工・斜面安定工指針
 - (エ) その他
 - i) 高圧ガス設備等耐震設計指針
 - ii) 間仕切の耐震性能に関する基準
- (2) 地震地域係数は、1.0 とする。
- (3) 耐震安全性の分類は、工場棟及び計量棟は構造体Ⅱ類（重要度係数を 1.25）、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類とし、工場棟及び計量棟以外の付属棟は構造体Ⅲ類（重要度係数を 1.0）、建築非構造部材 B 類、建築設備乙類とする。ただし、これは耐震性に関する要件である設計用水平震度を対象とし、商用電力対策、電力設備信頼性ならびに通信途絶対策の規定は該当しない。
- (4) プラント設備等は建築の分類と同等のレベルの耐震性を確保する。
- (5) 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを構築する。
- (6) 煙突は想定される地震動を標準波に追加して構造計算を行う。
- (7) 建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とする。
- (8) 指定数量以上の灯油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納する。
- (9) 灯油等の貯蔵タンク、サービスタンク等には、必要な容量の防液堤を設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
- (10) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等の薬品タンクの設置については、必要な容量の防液堤を薬品ごとに設ける。また、タンクからの移送配管は、地震等により配管とタンク及び配管同士との結合部分に損傷を与えないようフレキシブルジョイント等を設置する。
- (11) 電源あるいは計装制御用空気源が断たれたときは、各バルブ、ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにする。
- (12) 地震における天井被害や落下防止のため、振れ止めブレースの設置や、段差等の剛性が異なる部分へのクリアランスの確保などの対策を取る。また、吊り金具や目地材等の落下防止にも配慮する。
- (13) 震災等の非常時における薬品や燃料等の供給断絶を考慮した貯留設備の容量確保や備蓄は不要とする。

3. 1. 7 安全対策

- (1) 共通部分を含む機器については、燃焼設備稼動時においても、同機器の定期修理時、定期点検時に安全で能率的な作業が行えるように十分な配慮をするものとする。
- (2) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設置する。

- (3) 油、薬品類及び危険物類注入口には、受入口等の接続方法を間違えないように工夫し、注意事項等を記載した表示板（アクリル板）を設ける。
- (4) 薬品類を取扱う箇所には、シャワーや洗眼器等を設置すること。
- (5) 床開放開口部には、必要に応じて、手摺りや安全帯用フックを設ける。
- (6) 薬品類を取扱う場所、ほこり、粉じんの多い場所には、散水設備及び排水設備を設ける。
- (7) 有害ガスの発生及び酸素欠乏場所としての対策が必要なピット・槽等には、換気設備又は可搬式通風装置を設置できるマンホール（φ 600 以上）及び作業員出入用マンホール（φ 600 以上）を設ける。

3. 1. 8 その他

- (1) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを 4.5m 以上とする。
- (2) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を JISZ9103（安全色—一般的事項）により設ける。
- (3) 各作業に適する作業環境を確保する。
- (4) 工場棟内は機器や付属装置の機能に応じ、日常の運転管理に十分な明るさを確保する。

3. 2 受入供給設備

3. 2. 1 ごみ計量機

- (1) 形式 【ロードセル式（4 点支持）】
- (2) 数量 【2 基（搬入用 1 基、搬出用 1 基）】
- (3) 主要項目
 - ア 最大秤量 【30】 t
 - イ 最小目盛 【10】 kg
 - ウ 積載台寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - エ 表示方式 【デジタル表示】
 - オ 操作方式 【自動及び押釦】
 - カ 印字方式 【自動】
 - キ 印字項目 【総重量、車両（風袋）重量、ごみ重量、年月日、時刻、車両番号、区域番号、登録コード、料金、その他必要項目】
 - ク 電源 【 】 V
- (4) 付属品 【計量装置、データ処理装置、信号灯、外部表示器、計量ポスト（カードリーダー）、電光表示装置、帳票用プリンタ、レシート、プリンタ、ガードポール、誘導用のマイク・スピーカ、ゲート、その他必要なもの】
- (5) 特記事項
 - ア 計量機は、本件施設の関係車両の他、リサイクルセンター、仮設ストックヤード（将来的には新ストックヤード）及び最終処分場への搬入・搬出車等の計量も行うことから、全ての車両に対し、計量事務が行えるよう、必要な設備の仕様を決定するとともに、集計等への配慮を行うこと。
 - イ 計量機の数量は、繁忙期においても、計量の待車が他の通行の妨げになることや、場外に出ることがないように数量を設定する。
 - ウ 登録車の 1 度計量（搬入時のみ計量し、事前登録した風袋重量を差し引いてごみ量を算定する。）、未登録車の 2 度計量（搬入時の車両重量から退出時の車両重量を差し引いてごみ量を算定し、退出時に計量棟にて料金の収納を行う。）に対応したシステムを構築

- する。
- エ 仕様は「添付資料 7 計量及び車両条件一覧」に示す搬出入車両に対応可能なものとする。
 - オ 委託収集車、許可収集車、焼却残さ（焼却灰、飛灰処理物）等の場内移送車及び資源物等の場外搬出車は、本件施設にて事前に車両番号や風袋重量等の必要事項を登録する。
 - カ 登録車は、無人での運用が可能なシステムとし、最新のシステムで設計する。
 - キ 計量機の進入方向は一方通行とする。
 - ク 計量機は大屋根と壁で覆い、風除けを設け、大屋根の軒高は搬出入車両の種類を考慮して設ける。
 - ケ 進入可否判別用の信号機とゲートを搬入用、搬出用それぞれに設置する。
 - コ 重量の表示は、計量室内及び計量機ごとに配置する。
 - サ 搬入・搬出車やごみの種類に応じた計量データの処理を行い、委託収集車等の登録車にはレシートの発行、直接搬入車等の未登録車には料金の計算と領収書の発行が可能なシステムとする。
 - シ 計量データは計量受付終了後 1 日分の計量データを、集計用プリンタに出力するとともに本件施設のデータログに転送する。
 - ス 計量システムは、将来の料金体系改訂等に対応できるよう考慮する。
 - セ 計量データは、中央制御室及び運営事業者事務室でのモニタが可能であると共に、異常時には、中央制御室へ警報を発する機能を有する。
 - ソ 入退場信号機は、受付処理と連動して制御する。
 - タ 計量データの検索・修正・削除、日報・月報・年報の集計・印刷が可能なデータ処理装置を計量棟・運営事業者事務室・中央制御室に設置する。なお、データ修正・削除は運営事業者事務室のみとし、データ修正範囲は市と協議する。
 - チ 誘導用のマイク、スピーカ等の放送設備を設置する。
 - ツ 電光表示装置は任意にメッセージが表示できるものとする。
 - テ 停電時にも計量データが失われないようにする。
 - ト データ処理装置の記憶容量は十分な余裕を見込むとともに、記憶媒体によるバックアップが可能なものとする。
 - ナ 車両の登録は、2,000 件以上登録可能なシステムとする
 - ニ 計量機はピットタイプとし、積載台は周辺地盤よりもかさ上げすることで計量機基礎内に雨水等が浸水しないように配慮するとともに、計量ピットの雨水排除対策を行う。
 - ヌ 車両認識方式は、IC カードリーダを標準とするが、省力化、車両更新時における車両増減への対応性に配慮したものとし、提案によるものとする。
 - ネ 停電時においても計量機及び計量棟の機能が維持できるように非常用電源に接続する。

3. 2. 2 プラットホーム（土木・建築工事に含む）

- (1) 形式 屋内式
- (2) 通行方式 【一方通行】
- (3) 数量 1 式
- (4) 構造 【鉄筋コンクリート製勾配床】
- (5) 主要項目
 - ア 幅員（有効） 【18】 m 以上（投入扉と対面する壁面との幅）
 - イ 床仕上げ 【耐ひび割れ、耐摩耗、滑り止め仕上げ】
- (6) 特記事項
 - ア プラットホームの有効幅は、搬入車両がごみピットに投入作業中に、隣のごみ投入扉

- に他の車両が寄り付くための切り返し場所を十分に確保するとともに、さらにその搬入車両の脇を入退出するための車両が、安全に通行できる十分な長さを確保する。
- イ 進入、退出は一方通行で、見通しをよくし、床面には車両誘導線を書き入れる。
 - ウ プラットホームには委託収集車や許可業者の他、可燃ごみを持ち込む一般車も進入するため、安全性や誘導に十分配慮する。
 - エ プラットホームには、手洗栓、足洗い場を設けるとともに、床面清掃用の高圧洗浄装置を必要な場所に設置する。
 - オ プラットホーム監視員室は、プラットホーム全体を見渡せる場所に設ける。また、室内には湯沸かし設備、便所を設ける。
 - カ 床面は耐摩耗、滑り止め対策を行うとともに、ピットへのごみ投入や荷下ろしが、安全かつ容易に行える構造と十分な広さを確保する。また、各ごみ投入扉間には、ごみ投入作業時の安全区域を設ける。
 - キ ごみ投入時の車両転落防止装置を設置する。
 - ク 床面は水勾配を設け、排水溝へ容易に集水するようにする。排水溝は十分な排水能力を持たせるとともに清掃や車両、人の通行に配慮した仕様とする。
 - ケ 自然光を採り入れる等、十分な照度を確保する。また、照明は、出来るだけ省エネ型とし、それによらない場合は、蛍光灯、水銀灯等を使用する。なお、高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
 - コ プラットホームに設置される操作盤、スイッチ等は、防水防錆仕様とする。
 - サ 残響及び鳥対策を行う。
 - シ 夜間等のプラットホーム出入口扉全閉時に燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
 - ス プラットホーム内で常時作業を行う場合は、暑さ対策を施す。
 - セ プラットホーム上にパッカー車 2 台分の洗車スペースと洗車場が満車の場合の 2 台分の待機場所を確保する。洗車スペース及び待機場所はプラットホームに進入、退出する車両や投入作業を行う車両の妨げにならない安全な位置とし、特に洗車場は洗車を行う各車両の入退出が個別に可能なように並列で配置する。また、洗車時の飛散水が周囲の作業員等に被らないよう位置や設備に配慮する。なお、待機場所についてはプラットホーム外（例えば周回道路上）での確保も可とするが、その場合は、ごみの投入からプラットホーム出口扉からの退出、待機場所への移動、洗車場への進入・退出の一連の動線がスムーズかつ安全で、他の車両動線の妨げとならない計画とする。また、洗車場への進入・退出を目的にプラットホーム出入口扉以外の専用口を設ける場合は、「第 2 編 3. 2. 3 プラットホーム出入口扉」に準じた仕様とする。

3. 2. 3 プラットホーム出入口扉

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【2】基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 扉寸法 幅【 】m×高さ【 】m
 - イ 材質 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 操作方式 【車両感知及び車両管制による自動制御、現場手動】
 - オ 車両検知方式 【 】
 - カ 開閉時間 【15 秒以内】
 - キ 駆動装置 【 】

(4) 付属品 【エアカーテン】

(5) 特記事項

ア 形式の選択は、台風時や暴風雪時等にも安定して開閉が可能であり、かつ歪み、故障を生じないものとする。また、重量シャッター＋シートシャッターのような併用により、通常時に高速開閉が可能なシートシャッターのみを利用する方法も可とするが、台風時や暴風雪時等は重量シャッターのみの使用ができるようにすること。なお、重量シャッターとシートシャッターを組み合わせる場合に限り、重量シャッターの開閉時間は 20 秒以内とする。

イ プラットホーム出入口扉からの臭気漏洩対策を施すものとする。

ウ 車両検知は異なる原理のもの 2 種以上を組み合わせる等し、車両通過時に扉が閉まらない構造とする。また、人の通過においても安全性（衝突防止）に配慮すること。

エ エアカーテンを設置し、プラットホーム出入口扉と連動で動作するものとする。また、メンテナンスが容易に行えるようにする。

オ プラットホーム出入口扉付近に、歩行者用専用扉を設けること。

カ 停電時においても使用できるように非常用電源に接続する。また、現場操作により扉が開閉できる構造とする。

キ 凍結防止対策を施すこと。

3. 2. 4 ごみ投入扉

(1) 形式

ア 直接投入用 【観音扉式】

イ ダンピングボックス用 【 】

(2) 数量

ア 直接投入用 【3】 基（内、災害廃棄物受入兼用【1】 基）

イ ダンピングボックス用 【1】 基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 能力（開閉時間） 【15 秒以内（全門同時開閉時）】

イ 寸法

（ア）直接投入用

i) 幅 【 】 m 以上（有効）

ii) 高さ 【 】 m 以上（有効）

（イ）直接投入用（災害廃棄物受入兼用）

i) 幅 【3.4】 m 以上（有効）

ii) 高さ 6.0m 以上（有効）

（ウ）ダンピングボックス用

i) 幅 【 】 m 以上（有効）

ii) 高さ 【 】 m 以上（有効）

ウ 操作方法 自動、遠隔手動、現場手動

エ 駆動方式 【 】

オ 主要材質 SUS（両面）

(4) 付属品 【投入扉指示灯、自動開閉装置、手動開閉装置】

(5) 車両条件

ア 車両仕様 「添付資料 7 計量及び車両条件一覧」のとおり

イ 1 日搬入台数 「添付資料 7 計量及び車両条件一覧」のとおり

(6) 特記事項

- ア 使用する搬出入車両の寸法、仕様及び搬入台数に適応するものとし、搬出入車両の安全等を確保する。
- イ 災害廃棄物を搬入する場合を想定し、直接投入用の投入扉のうち 1 基は大型車両（10 t 程度のパッカー車もしくはダンプ車）への対応が可能な仕様とする。
- ウ ごみ投入扉の開閉は、クレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける等、クレーンの操作に支障がないようにする。
- エ 扉番号表示板、誘導表示灯等、各種の安全対策を施す。
- オ 本扉全開時においても、燃焼用空気が吸引できる空気取入れ口を設置する。
- カ 扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないようにする。
- キ 扉の前に十分な衝撃強度及び耐久性を持った必要な高さの車止めを設置し、基礎の必要部には掃除口を設ける。
- ク 電動式、電動油圧式又は油圧駆動式とし、駆動油圧の圧力不足に伴う扉の自然開閉を防止する。
- ケ 駆動シリンダの点検が容易に行えるよう、点検歩廊等を設ける。
- コ 停電時においても扉が開くことのできるように非常用電源に接続する。

3. 2. 5 ダンピングボックス

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【1】基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - イ 操作方法 【現場手動】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【転落防止装置、安全装置】
- (5)特記事項
 - ア プラットホーム監視員室に近い位置に設置する。
 - イ 転落や挟まれ等、ごみ投入時に対する安全対策を講ずる。
 - ウ 操作は現場押釦操作式とし、ごみクレーン操作室（又は中央制御室）からのインターロックを設ける。また、ダンピングボックス用ごみ投入扉とインターロックを設け、扉開時のみ投入可能とする。
 - エ 動作中の注意喚起を目的とした回転灯を設置する。

3. 2. 6 ごみピット（土木・建築工事に含む）

- (1)形式 水密性鉄筋コンクリート造
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 容量 3,600m³ 以上（基準ごみの 7.4 日分以上）
 - イ 寸法 幅【 】m×奥行【 】m×深さ【 】m
 - ウ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【ごみ汚水炉内噴霧装置】
- (5)特記事項
 - ア ピットの長さ、幅とも、ごみクレーンの安定稼動に支障のない長さ、幅を確保する。
 - イ ピットの有効容量算出の基準レベルは、投入扉下面の水平線以下とする。
 - ウ 投入口のシュート部は、耐摩耗性、耐腐食性に優れた 9mm 以上の鋼板で保護する。

- エ ごみピット上部にトップライト又はサイドライトを設ける。
- オ ピット底部照度は 150 ルクス以上を確保する。
- カ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。
- キ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。
- ク ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式のごみ残量表示用目盛を設ける。
- ケ 炉の運転停止時においても、プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。
- コ ピット内を負圧に保つため、燃焼用空気の入入口をピット内に設置する。なお、取入口の位置については、飛散ごみによる閉塞防止等を十分考慮する。
- サ 設置するピットの全範囲において、火災発生を早期に検出できる赤外線式火災検知システムを計画し、その上で検出した火災の発火位置を特定するための赤外線サーモグラフィ、ピット全範囲を消火できる放水銃を設置する。また、放水銃は、クレーン操作室でサーモグラフィの画面を見ながら遠隔操作が行えるようにする。
- シ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。
- ス ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。
- セ ごみピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。
- ソ ピットへの転落防止設備を設置する。
- タ ごみ汚水の炉内噴霧に必要なポンプ、水槽、ろ過装置等一式を付属品として用意する。

3. 2. 7 ごみクレーン

(1)形式	天井走行クレーン
(2)数量	
ア ごみクレーン本体	2 基 (交互運転)
イ バケット	3 基 (内、予備 1 基)
(3)主要項目 (1 基につき)	
ア 吊上荷重	【 】 t
イ 定格荷重	【 】 t
ウ バケット形式	【 】
エ バケット切り取り容量	【 】 m ³
オ ごみの単位体積重量	
(ア) 定格荷重算出用	0.4t/m ³
(イ) 稼働率算出用	0.2t/m ³
カ バケット主要材質	
(ア) バケット本体	【 】
(イ) 爪	【 】
キ 揚程	【 】 m
ク 横行距離	【 】 m
ケ 走行距離	【 】 m
コ 各部速度及び電動機	

表 2-19 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用 (油圧式)	開【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

- サ 稼働率 手動時 66%以下
自動時【 】%以下
- シ 操作方式 自動（半自動又は全自動）、遠隔・現場手動
- ス 給電方式 【キャブタイヤケーブルルカーテンハンガ方式】
- セ 速度制御方式 【インバータ制御】
- ソ 計量方式 【ロードセル方式】
- (4) 付属品 【制御装置、投入量計量装置（指示計、記録計、積計）、表示装置、クレーン操作卓】
- (5) 特記事項
- ア 印字項目は、投入時刻、投入量、クレーン番号、炉番号、毎時投入量小計、1 日投入量合計とする。
- イ クレーン計量装置を設け、日報、月報、年報を記録できるものとする。また計量データは中央制御室の DCS にも表示するものとする。なお、投入量は、投入直近と投入後の 2 度計量の差引数値を用いる。
- ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m 以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
- エ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。
- オ 常用巻上限界におけるバケット下端とホッパ上端とのスペースを 1m 以上確保する。
- カ ごみホッパへのごみの投入はごみクレーン 1 基で行えるものとし、その際の稼働率はごみの受入、攪拌作業は除いて、余裕をもった設計とする。
- キ クレーンの振れ止め装置を設ける。
- ク 掴み重量用警報装置を設ける。
- ケ バケットの吊りワイヤは 4 本以上で計画する。
- コ 予備バケット置場及びクレーン保守整備用の作業床を設ける。なお、バケット置き場の床は、爪による破損を防止する処置を行う。
- サ ごみクレーンバケット単体が搬入できる、維持管理用マシンハッチを設置する。
- シ マシンハッチ等で使用する荷揚げ用のホイストを設置する。
- ス 手動 2 台同時稼働が可能な設計とする。

3. 2. 8 可燃性粗大ごみ破碎機

- (1) 形式 【切断式破碎機】
- (2) 数量 1 基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 処理対象物 【木製家具、畳、じゅうたん、マットレス、布団等】
- イ 処理対象物最大寸法 幅 1,500mm×奥行 800mm×高さ 2,000mm
- ウ 能力 【 】t/h（5h/日稼働）

- エ 操作方式 【 】
- オ 投入口寸法 幅【 】m×奥行【 】m
- カ 主要材質 【 】
- キ 駆動方式 【 】
- ク 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

- ア 本破碎機は、可燃性粗大ごみの処理として、ごみピットに併設して設置する。
- イ 本体内部は、閉塞やブリッジ等が起こりにくい構造とする。
- ウ 破碎物の最大寸法は、400mm 以下とする。
- エ 破碎物等の飛散、落下防止対策を行う。
- オ 非常停止装置を設ける。
- カ 過負荷防止対策を考慮する。
- キ 本体は掘り込み式とし、使用しない場合の転落防止柵を設置する。
- ク 機器周辺には、可燃性粗大ごみを一時貯留できる可燃性粗大ごみヤード（20m² 程度）を確保する。
- ケ 摩耗、腐食、損傷を十分考慮した材質とし、堅牢で耐久性があり点検、整備が容易な構造とする。また、破碎刃等は、耐摩耗性を有するものとする。
- コ ピットからの臭気の漏えいに配慮する。

3. 2. 9 脱臭装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】基
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】台
- ウ 容量 【 】m³/h
- エ 入口臭気濃度 【 】
- オ 出口臭気濃度 【 】
- カ 駆動方式 【 】
- キ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- ク 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4) 特記事項

- ア 全炉停止時において、ピット内の臭気が外部に拡散しないように、負圧に保つとともに脱臭を行う装置とする。
- イ 出口臭気濃度を悪臭基準に適合する。
- ウ 容量は、ごみピット室（プラットホーム床面レベル以上）の換気回数 1 回/h 以上とする。
- エ 全炉停止期間以上の連続運転能力を有するものとする。

3. 2. 10 薬液噴霧装置（消臭剤及び防虫剤）

- (1) 形式 【高圧噴霧式】
- (2) 数量 1 式
- (3) 主要項目
- ア 噴霧場所 【 】

- イ 噴霧ノズル 【 】本（内、消臭剤用【 】本、防虫剤用【 】本）
- ウ 操作方式 【遠隔手動（タイマ停止）、現場手動】
- (4) 付属品 【消臭剤タンク、防虫剤タンク、供給ポンプ】
- (5) 特記事項
- ア ピット、プラットホームへ消臭剤や防虫剤を適宜噴霧する装置とする。
- イ 消臭剤噴霧ノズルは、ごみ投入扉ごとに設置する。
- ウ プラットホーム内の適切な場所で本装置の遠隔操作が行えるようにする。
- エ 噴霧ノズルは薬液の液だれ防止を図る。
- オ 薬液の搬入、注入を容易に行える位置に設ける。
- カ 機器、配管類は耐酸・耐蝕性に優れたものとする。
- キ 配管の各分岐部には電磁弁を設置して取扱い上の便宜性を図る。

3. 3 燃焼設備

3. 3. 1 ごみ投入ホッパ・シュート

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 2 基（1 基/炉）
- (3) 主要項目（1 基につき）
- ア 容量 【 】 m^3 （シュート部を含む）
- イ 主要材質 上部 【 】
下部 【 】耐熱耐腐食耐摩耗性を考慮したもの
- ウ 板厚 9mm 以上（滑り面 12mm 以上）
- エ 開口部寸法 幅【 】m×長さ【 】m
- オ ゲート駆動方式 【 】
- カ ゲート操作方式 【遠隔手動、現場手動】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 滑り面にライナを貼る等、耐摩耗性や耐腐食性に十分配慮する。
- イ ホッパは定量供給性をもたせるものとし、圧密やブリッジ等による停滞が発生しないような形状とし、ブリッジ解除装置を備える。
- ウ ホッパと投入ホッパステージ床との間は密閉する。
- エ レベル指示計は、クレーン操作室（又は中央制御室）に設けるとともに、ブリッジ警報も合わせ設ける。
- オ ホッパの上端は、安全、作業性から投入、ホッパステージ床から 1.1m 以上の高さを確保し、ごみ投入の際、ごみやほこりが飛散しにくい構造とする。
- カ ホッパは、クレーンバケット全開寸法に対して余裕をもつ大きさとする。
- キ ホッパの間隔は、クレーンの同時運転に対して余裕をもつものとする。
- ク クレーン操作室（又は中央制御室）及び現場でブリッジ解除装置の操作が行えるようにする。
- ケ ホッパステージは、鉄筋コンクリート製の落下防止壁を設け、要所に床清掃用吐き出し口を設ける。また、床を水洗浄できるよう、床勾配、排水口等を設け、防水を考慮した仕上げとする。

3. 3. 2 給じん装置

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 2 基（1 基/炉）

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 構造	【 】
イ 能力	【 】 t/h 以上
ウ 寸法	幅【 】 m×長さ【 】 m
エ 主要材質	【 】
オ 傾斜角度	【 】 度
カ 駆動方式	油圧方式
キ 速度制御方式	【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】
ク 操作方式	【自動（ACC）、遠隔手動、現場手動】

(4) 特記事項

- ア 焼却炉へのシール機能を有するものとし、焼却炉との接合部の密閉性が十分確保される構造とする。また、運転中に逆着火が生じないようにする。
- イ ごみ供給に対し、落じんがなく、安定した定量供給が行え、十分な能力を持つものとする。
- ウ 構造は十分堅固なものとし、材質は耐摩耗性、焼損、腐食及びせん断を生じないように留意する。
- エ 本装置の周辺に、点検整備、交換補修時の十分なスペースを確保する。
- オ 燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

3. 3. 3 焼却炉

(1) 焼却炉本体

ア 形式	【鉄骨支持自立耐震型】
イ 数量	2 基
ウ 主要項目（1 基につき）	
（ア）構造	水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。
（イ）炉内天井	【 】（耐火レンガ、不定形耐火物）
（ウ）炉内側壁	第1層【 】【 】 mm 第2層【 】【 】 mm 第3層【 】【 】 mm 第4層【 】【 】 mm ケーシング SS400、厚さ 4.5mm 以上
（エ）燃焼室容積	【 】 m ³
（オ）再燃焼室容積	【 】 m ³
（カ）燃焼室熱負荷	63×10 ⁴ kJ/m ³ ・h 以下（高質ごみ）
エ 付属品	【視窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等】

オ 特記事項

- （ア）構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- （イ）炉内に外部から空気が漏れ込まないような構造とする。
- （ウ）燃焼室内部側壁は、数段に分割し、金物に支持された煉瓦積構造又は不定形耐火物構造とする。なお、耐火物に替えて、壁面や天井へのボイラ水管配置や空冷壁構造とすることも可能とする。
- （エ）炉側の耐火物は、高耐熱性の耐火材を用い、適切な膨張目地を入れる。
- （オ）高温となる箇所はクリンカ防止対策を行う。
- （カ）処理後の灰及び不燃物等の排出が円滑に行える構造とする。

(2) 燃焼装置

ア 形式	ストーカ式
イ 数量	2 基 (1 基/炉)
ウ 主要項目 (1 基につき)	
(ア) 能力	【 】 t/h
(イ) 主要材質	火格子 乾燥工程 【 】 燃焼工程 【 】 後燃焼工程 【 】
(ウ) 火格子寸法	乾燥工程 幅【 】m×長さ【 】m 燃焼工程 幅【 】m×長さ【 】m 後燃焼工程 幅【 】m×長さ【 】m
(エ) 火格子面積	乾燥工程 【 】m ² 燃焼工程 【 】m ² 後燃焼工程 【 】m ² 全体 【 】m ²
(オ) 傾斜角度	【 】度
(カ) 火格子燃焼率	150kg/m ² ・h 以上
(キ) 駆動方式	【 】
(ク) 火格子冷却方式	【 】
(ケ) 速度制御方式	自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動
(コ) 操作方式	自動 (ACC)、遠隔手動、現場手動

エ 特記事項

- (ア) ごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、安定燃焼させ燃焼後の灰及び不燃物の排出が容易に行うことができるものとする。
- (イ) 構造は地震、熱膨張等により崩壊しない堅牢な構造とする。
- (ウ) 自動燃焼制御装置を設け、給じん装置、火格子の速度制御等の自動化を図るとともに、極力落じん物（アルミ等）が少ない構造とする。
- (エ) 燃焼温度、炉内の酸素濃度のモニタリングを行うなど、安定燃焼に向けた提案も可能とする。

(3) 落じんホッパシュート

ア 形式	【鋼板溶接製】
イ 数量	2 基分
ウ 主要項目	
(ア) 主要材質	SS400、厚さ 9mm 以上
エ 付属品	【点検口】
オ 特記事項	

- (ア) 数量は各炉 1 基とする。
- (イ) 密閉できる点検口を設ける。
- (ウ) 溶融アルミの付着、堆積に対する除去清掃が実施しやすい構造とする。
- (エ) 乾燥帯ではタールの付着、堆積防止を図る。

(4) 炉体鉄骨

ア 形式	【自立耐震型】
イ 数量	2 基 (1 基/炉)

ウ 特記事項

- (ア) 耐震強度を有する。
- (イ) 各炉独立又は複数炉で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は原則として建築

構造物が負担しないものとする。水平荷重を建築構造物に負担させる場合は、建築構造と同等の耐震構造とし、安全性を確保すること。なお、構造計算は建築と同一条件のもとに行う。

- (ウ) 炉外周に適所に設けた点検口等において、安全かつ容易に点検、清掃及び補修作業ができるような構造とする。

(5) ケーシング

- ア 形式 【全溶接密閉型】
 イ 数量 2 基 (1 基/炉)
 ウ 主要項目
 (ア) 主要材質 SS400、厚さ 4.5mm 以上

エ 特記事項

- (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
 (イ) ケーシングは溶接密閉構造とする。
 (ウ) ケーシングの表面温度は 80℃未満とする。

(6) 油圧装置

- ア 形式 【油圧ユニット式】
 イ 数量 【 】 ユニット
 ウ 操作方式 【遠隔手動、現場手動】

エ 主要項目 (1 ユニット分につき)

(ア) 油圧ポンプ

- i) 数量 【 】 基 (内、交互運転用 【 】 基)
 ii) 吐出量 【 】 m³/min
 iii) 全揚程 最高 【 】 m
 常用 【 】 m
 iv) 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

(イ) 油圧タンク

- i) 数量 【 】 基
 ii) 構造 【鋼板製】
 iii) 容量 【 】 m³
 iv) 主要材質 【 】、厚さ 【 】 mm

オ 特記事項

- (ア) 油圧ポンプ等主要なものは交互運転用の機器を備えるものとする。
 (イ) 油タンクは消防検査合格基準適合品とし、周囲に防油堤を設置すること。なお、必要に応じ防音対策を施す。

(7) 二次燃焼室

- ア 形式 【鉄骨支持自立耐震型】
 イ 数量 2 基 (1 基/炉)

ウ 主要項目 (1 基につき)

- (ア) 構造 水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする。

- (イ) 炉内天井材質 【 】
 (ウ) 炉内側壁材質・厚さ 第1層 【 】 【 】 mm
 第2層 【 】 【 】 mm
 第3層 【 】 【 】 mm
 第4層 【 】 【 】 mm

ケーシング SS400、厚さ 4.5mm 以上

- (エ) 燃焼室容積 【 】 m^3
 (オ) 再燃焼室容積 【 】 m^3
 (カ) 燃焼室熱負荷 【 】 $\text{kJ}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ 以下 (高質ごみ)
 エ 付属品 【計測口、点検口等】

オ 特記事項

- (ア) 二次燃焼室は焼却炉本体の直後に設置し、未燃ガスの燃焼を完結させるためにガス滞留時間を確保する容積を有するとともに、炉の立上げ及び立下げ時におけるダイオキシン類発生防止も併せて抑制する設備とする。(必要な位置での温度計測が可能なこと。)
 (イ) 燃焼室内のガス滞留時間は 850°C 以上の再燃焼温度域で 2 秒以上とする。
 (ウ) 二次燃焼空気の均一混合攪拌を図り必要に応じ再燃焼バーナを設置すること。

3. 3. 4 助燃装置

(1) 助燃バーナ

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【1】 基/炉
 ウ 使用燃料種類 【灯油】

エ 特記事項

- (ア) 炉を速やかに始動することができ、また燃焼室出口温度を所定の値に保つ容量をもつものとする。
 (イ) 焼却炉立上げ時にバーナのみで 850°C 以上に昇温できるものとする。
 (ウ) バーナには油受けを設け、油漏れにより周辺が汚れないようにする。
 (エ) 失火監視のため炎監視装置を設置すること。

(2) 燃料貯留槽

- ア 形式 【地下タンク】
 イ 数量 2 炉分
 ウ 主要項目
 (ア) 容量 【 】 kL
 (イ) 主要材質 【 】

エ 特記事項

- (ア) 消防法令等に基づくものとし、長期停電に配慮した容量を確保する。
 (イ) 油面計は見やすい位置に設置する。

(3) 燃料移送ポンプ

- ア 形式 【 】
 イ 数量 【2】 基 (交互運転)

ウ 特記事項

- (ア) 屋内に設置するとともに、周囲に点検スペースを設けること。
 (イ) 他設備への移送がある場合は、それぞれに必要な容量のポンプ及びサービスタンク等を設けること。

3. 4 燃焼ガス冷却設備

3. 4. 1 廃熱ボイラ

(1) 廃熱ボイラ本体

- ア 形式 【 】
 イ 数量 2 基 (1 基/炉)

ウ 主要項目（1 基につき）

- (ア) 最高使用圧力 【 】 MPa
(イ) 常用圧力 【 】 MPa（ボイラドラム）
【4.0】 MPa（過熱器出口）
(ウ) 蒸気温度 【400】 °C（過熱器出口）
(エ) 給水温度 【 】 °C（エコノマイザ入口）
(オ) 排ガス温度 【 】 °C（エコノマイザ出口）
(カ) 蒸気発生量最大 【 】 kg/h
(キ) 伝熱面積合計 【 】 m²
(ク) 主要材質
i) ボイラドラム 【SB 又は同等品以上】
ii) 管及び管寄せ 【STB 又は同等品以上】
iii) 過熱器 【STB、SUS 又は同等品以上】
(ケ) 安全弁 【 】 基
(コ) 安全弁圧力
i) ボイラ 【 】 MPa
ii) 過熱器 【 】 MPa

エ 付属品 【水面計、安全弁用消音器、アキュムレータ】

オ 特記事項

- (ア) 蒸気条件は、常用圧力 4.0MPa、温度 400°C（いずれも過熱器出口）を標準とし、発電効率、経済性を総合的に勘案して設定する。
(イ) ボイラ各部の設計は、電気事業法・発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及び厚生労働省鋼製ボイラ構造規格及び JIS 等の規格・基準に適合する。
(ウ) 蒸気条件は、高効率ごみ発電施設整備マニュアル（平成 21 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に従い、「循環型社会形成推進交付金」の高効率ごみ発電施設の要件を満足する。なお、発電効率は 14.0%以上とする。発電効率は、本条件とともに、経済性等を総合的に勘案した中で、提案によるものとする。
(エ) 蒸発量を安定化させるための制御ができるようにする。
(オ) 伝熱面はクリンカ、灰等による付着や詰まりの少ない材質・構造とする。
(カ) 過熱器はダストや排ガスによる摩耗、腐食の起こり難いよう材質、構造、位置に特別の配慮をする。
(キ) 蒸気噴射によるダストの払い落としを行う場合、ボイラチューブの減肉対策を施す。
(ク) ガスのリーク防止対策を十分行う。
(ケ) 炉内に水冷壁を設ける場合は、腐食防止等のため適切な耐火材を施工する。
(コ) 発生蒸気は全量過熱する。
(サ) 廃熱ボイラはダストの払い落としの容易な構造を有するものとする。
(シ) ボイラダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。
(ス) ボイラドラムの保有水量は、時間最大蒸気量を考慮したものとする。
(セ) ボイラ安全弁用消音器を設置する。
(ソ) 伝熱管の低温腐食リスクに対して適切な材質選定を行う。

(2) ボイラ鉄骨、ケーシング、落下灰ホップシュート

- ア 形式 【自立耐震式】
イ 数量 2 基（1 基/炉）
ウ 主要項目（1 基につき）

- (ア) 材質
 i) 鉄骨 【 】
 ii) ホッパシュート 【 】 (厚さ【 】mm 以上、必要に応じて耐火材張り)
 (イ) 表面温度 80℃未満
 エ 付属品 【ダスト搬出装置】
 オ 特記事項
 (ア) 耐震、熱応力に耐える強度を有する。
 (イ) ボイラ鉄骨は各缶独立又は複数缶で共通した自立構造（架構）とし、水平荷重は建築構造物が負担しないものとする。
 (ウ) ガスリーク対策を十分に行う。
 (エ) シュートは適切な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにする。
 (オ) 作業が安全で容易に行えるように、適所にマンホール又は点検口を設ける。

3. 4. 2 スートブロワ

- (1) 形式 【電動型蒸気噴射式】
 (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
 (3) 主要項目 (1 炉分につき)
 ア 常用圧力 【 】 MPa
 イ 構成
 (ア) 長拔差型 【 】 台
 (イ) 定置型 【 】 台
 ウ 蒸気量
 (ア) 長拔差型 【 】 kg/min/台
 (イ) 定置型 【 】 kg/min/台
 エ 噴射管材質
 (ア) 長拔差型 【SUS】
 (イ) 定置型 【SUS】
 (ウ) ノズル 【SUS】
 オ 駆動方式 【電動機】
 カ 電動機
 (ア) 長拔差型 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 (イ) 定置型 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 キ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 (4) 付属品 【 】
 (5) 特記事項
 ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「第2編 3. 4. 3 ハンマリング装置」のいずれか、又は両方を設置する。
 イ 蒸気式の場合は、中央制御室から遠隔操作により自動的にドレンを切り、順次すす吹きを行う構造とする。
 ウ 蒸気式の場合は、自動運転中の緊急引拔が可能な構造とする。
 エ 蒸気式の場合は、ドレン及び潤滑油等により、歩廊部が汚れないよう対策を施す。
 オ 蒸気式の場合は、作動後は、圧縮空気を送入する等内部腐食を防止できる構造とする。
 カ 必要に応じてアキュムレータを設置する。

3. 4. 3 ハンマリング装置

- (1)形式 【槌打式】
- (2)数量 2 基 (1 基/炉)
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 主要材質 【 】
- イ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
- ウ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
- ア ボイラ形式に合わせ、本設備又は「第2編 3. 4. 2 スートブロワ」のいずれか、又は両方を設置する。
- イ 形式については槌打式を標準とするが、実績があることを前提に提案も可とする。

3. 4. 4 ボイラ給水ポンプ

- (1)形式 【横型多段遠心ポンプ】
- (2)数量 4 基 (内、交互運転用 2 基)
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 容量 【 】 m³/h
- イ 全揚程 【 】 m
- ウ 軸受温度 【 】 °C
- エ 主要材質
- (ア) ケーシング 【 】
- (イ) インペラ 【 】
- (ウ) シャフト 【 】
- オ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
- カ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- (4)特記事項
- ア 過熱防止装置を設け、余剰水は脱気器に戻す。
- イ 容量は、ボイラの最大蒸発量に対して 20%以上の余裕を見込む。
- ウ 接点付軸受温度計を設ける。
- エ 交互運転用は 1 基以上とし、故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

3. 4. 5 脱気器

- (1)形式 【蒸気加熱スプレー式】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
- ア 常用圧力 【 】 Pa
- イ 処理水温度 【 】 °C
- ウ 脱気能力 【 】 t/h
- エ 貯水能力 【 】 m³
- オ 脱気水酸素含有量 0.03mgO₂/L 以下
- カ 構造 【鋼板溶接】
- キ 主要材質
- (ア) 本体 【 】
- (イ) スプレーノズル 【 】
- ク 制御方式 【圧力及び液面制御 (流量調節弁制御)】

(4) 付属品 【安全弁、安全弁消音器】

(5) 特記事項

ア 負荷の変動に影響されない形式、構造とする。

イ 自動的に温度、圧力、水位の調整を行い、ボイラ給水ポンプがいかなる場合にもキャビテーションを起こさないようにする。

ウ 脱気水酸素含有量は JIS B 8223 に準拠する。

エ 脱気能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込む。

オ 貯水容量は、最大ボイラ給水量（1 缶分）に対して、10 分間以上を確保する。

3. 4. 6 脱気器給水ポンプ

(1) 形式 【 】

(2) 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）

(3) 主要要目（1 基につき）

ア 容量 【 】 m^3/h

イ 全揚程 【 】 m

ウ 流体温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$

エ 主要材質

（ア）ケーシング 【 】

（イ）インペラ 【 】

（ウ）シャフト 【 】

(4) 電動機 【 】 $\text{V} \times$ 【 】 $\text{P} \times$ 【 】 kW

(5) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

(6) 特記事項

ア 吐出量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。

イ 過熱防止装置を設け、余剰水は復水タンクへ戻す。

ウ 交互運転用は故障時に自動切換えが可能なようにシステムを構築する。

3. 4. 7 ボイラ用薬液注入装置

(1) 清缶剤注入装置

ア 数量 1 式

イ 主要項目

（ア）注入量制御 【遠隔手動、現場手動】

（イ）タンク

i) 主要材質 【 】

ii) 容量 希釈水槽原水槽 【 】 L （【 】 日分以上）

（ウ）ポンプ

i) 形式 【 】（可変容量式）

ii) 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）

iii) 容量 【 】 L/h

iv) 吐出圧 【 】 Pa

v) 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】

ウ 付属品 【攪拌機】

エ 特記事項

（ア）本装置は、ボイラの腐食やスケール付着等の防止のため、ボイラ水に必要な薬液を添加するものであり、注入箇所は提案とする。

- (イ) タンクには給水（純水）配管を設け、薬剤が希釈できるようにする。
- (ウ) タンクの液面「低」警報を中央制御室に表示する。
- (エ) ポンプは、注入量調整が容易な構造とする。
- (オ) 炉の運転に支障のない容量とする。
- (カ) 脱酸剤等の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。

(2) 脱酸剤注入装置

「第2編 3. 4. 7 (1) 清缶剤注入装置」に準ずる。

(3) ボイラ水保缶剤注入装置

「第2編 3. 4. 7 (1) 清缶剤注入装置」に準ずる。

3. 4. 8 連続ブロー装置

- (1) 形式 ブロー量手動調節式
- (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
 - ア ブロー量 【 】 t/h
 - イ ブロー量調節方式 【現場手動】
- (4) 付属品 【ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置】
- (5) 特記事項
 - ア 缶水の導電率・pH 値が最適値となるよう、ブロー量を調整できるようにする。
 - イ 本装置の配管口径、調節弁口径は、缶水が十分吹き出しできる容量とする。
 - ウ 流量指示計は、詰まりのない構造でかつ耐熱性を考慮する。
 - エ 工場棟内の不要蒸気ドレンは、独立の配管でブロータンクまで集める。
 - オ ブロー水は、ブロー水冷却装置で冷却し、排水処理設備に移送する。
 - カ ブロータンク及びブロー水冷却装置の基数は提案とする。

3. 4. 9 高圧及び低圧蒸気だめ

- (1) 高圧蒸気だめ
 - ア 形式 【円筒横置型】
 - イ 数量 【 】 基
 - ウ 主要項目 (1 基につき)
 - (ア) 蒸気圧力 最高【 】 MPa
 - (イ) 常用 【 】 MPa
 - (ウ) 主要部厚さ 【 】 mm
 - (エ) 主要材質 【 】
 - (オ) 寸法 内径【 】 mm×長さ【 】 mm
 - (カ) 容量 【 】 m³
 - エ 特記事項
 - (ア) 点検、清掃が容易な構造とする。
 - (イ) 受入及び供給用の予備座を複数個設ける。
 - (ウ) 架台は、熱膨張を考慮した構造とする。

(2) 低圧蒸気だめ

「第2編 3. 4. 9 (1) 高圧蒸気だめ」に準ずる。

3. 4. 10 蒸気復水器

- (1) 形式 【強制空冷式】

- (2)数量 【 】組
- (3)主要項目
- ア 交換熱量 【 】GJ/h
- イ 処理蒸気量 【 】t/h
- ウ 蒸気入口温度 【 】℃
- エ 蒸気入口圧力 【 】MPa
- オ 凝縮水出口温度 【 】℃以下
- カ 設計空気入口温度 【37】℃
- キ 空気出口温度 【 】℃
- ク 寸法 幅【 】m×長【 】m
- ケ ファン
- (ア)形式 【低騒音ファン】
- (イ)数量 【 】基
- (ウ)駆動方式 【連結ギヤ減速方式又はVベルト式】
- (エ)電動機 【 】V×【 】P×【 】kW×【 】台
- コ 制御方式 【回転数制御及び台数制御による自動制御】
- サ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
- シ 主要材質
- (ア)伝熱管 【 】
- (イ)フィン 【アルミニウム】
- (4)特記事項
- ア 堅牢かつコンパクトな構造とし、振動が建屋に伝わらない構造とするとともに、排気が再循環しない構造、配置とする。
- イ 送風機は、低騒音、省エネ型とする。
- ウ 容量は、高質ごみ定格稼働時に発生する蒸気から、プラント設備で運転中に常時使用する高圧蒸気を除いた全量をタービンバイパスに流したときの蒸気量(タービンバイパス減温水を含む)に対し適切な余裕を持たせる。
- エ 吸気エリア、排気エリアの防鳥対策(防鳥網等)を行う。
- オ 冬季における過冷却防止対策を施す。
- カ 運営初年度の気温が高い状態かつ全炉定格運転時に復水能力の確認を行う。

3. 4. 1 1 復水タンク

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目
- ア 容量 【 】m³
- イ 主要材質 SUS
- (4)特記事項
- ア 容量は、全ボイラ最大給水量の30分以上を確保する。

3. 4. 1 2 純水装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】系列
- (3)主要項目
- ア 能力 【 】m³/h、【 】m³/日

イ 処理水水質	
（ア）導電率	5 μ S/cm 以下（25℃）
（イ）イオン状シリカ	0.3ppm 以下（SiO ₂ として）
ウ 再生周期	約【 】時間通水、約【 】時間再生
エ 操作方式	【自動、遠隔手動、現場手動】
オ 原水	【上水】
カ 原水水質	
（ア）pH	【 】
（イ）導電率	【 】 μ S/cm
（ウ）総硬度	【 】 mg/L
（エ）溶解性鉄	【 】 mg/L
（オ）総アルカリ度	【 】 度
（カ）蒸発残留物	【 】 g/L

(4)特記事項

- ア 能力は、ボイラ全基分の最大蒸発量時の補給水量に対して十分余裕を見込む。
- イ 一日当たりの純水製造量は、ボイラ 1 基分に対して 24 時間以内に満水保缶できる容量とする。
- ウ 流量計及び導電率計の信号により自動的に再生を行う。
- エ 本装置の区画は防液堤で囲う。

3. 4. 1 3 純水タンク

- (1)形式 【パネルタンク】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 主要材質 【SUS】
 - イ 容量 【 】 m³

(4)特記事項

- ア 容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともに、ボイラ水張り容量も考慮する。

3. 4. 1 4 純水移送ポンプ

- (1)形式 【渦巻式】
- (2)数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 容量 【 】 m³/h
 - イ 全揚程 【 】 m
 - ウ 主要材質
 - （ア）ケーシング 【 】
 - （イ）インペラ 【 】
 - （ウ）シャフト 【 】
 - エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 - オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 - カ 流量制御方式 【復水タンク液位による自動制御】

(4)特記事項

- ア 復水タンク液位による自動制御を行う。

3. 4. 15 減温塔（必要に応じて設置）

(1) 減温塔本体

- ア 形式 【水噴射式】
イ 数量 【2】基（【1】基/炉）
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）容量 【 】 m^3
（イ）蒸発熱負荷 【 】 $\text{kJ}/\text{m}^3\cdot\text{h}$
（ウ）出口ガス温度 【 】 $^{\circ}\text{C}$
（エ）滞留時間 【 】秒
（オ）主要材質 【 】
（カ）耐火物 【 】
（キ）ケーシング 【 】
エ 付属品 【 】

オ 特記事項

- （ア）設備の入口における燃焼ガスの温度にかかわらず、排ガス温度を所定の温度に冷却できるようにする。
（イ）噴射水の飛散を防止し、噴霧水を完全に蒸発できる構造、形状等とする。
（ウ）内面は、耐熱、耐水、耐酸性や飛灰の付着、低温腐食対策に配慮する。
（エ）沈降したダストが円滑に排出可能な形状とするとともに、排出装置を設ける。
（オ）減温塔ダストは集じん灰の処理系列にて処理するものとする。

(2) 噴射ノズル

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】本/炉
ウ 主要項目（1本につき）
（ア）噴射水量 【 】 m^3/h
（イ）噴射水圧力 【 】 MPa
（ウ）主要材質 【 】

エ 特記事項

- （ア）噴射ノズルは、二流体噴霧を標準とし、目詰まり、摩耗、腐食が起こらないように配慮するとともに、容易に脱着できるものとする。

(3) 噴射水ポンプ

- ア 形式 【 】
イ 数量 【 】基（内、交互運転用1基）
ウ 主要項目（1基につき）
（ア）吐出量 【 】 m^3/h
（イ）吐出圧 【 】 MPa
（ウ）電動機 【 】 $\text{V} \times$ 【 】 $\text{P} \times$ 【 】 kW
（エ）回転数 【 】 min^{-1}
（オ）主要材質
i) ケーシング 【 】
ii) インペラ 【 】
iii) シャフト 【 】
エ 付属品 【 】

(4) 噴射水槽（土木・建築工事に含む）

ア 形式 【水密鉄筋コンクリート造】
 イ 数量 【 】基
 ウ 有効容量 【 】 m^3
 エ 付属品 【 】
 オ 特記事項

(ア) 再利用水槽等との兼用を可とする。

(5) 減温用空気圧縮機（必要に応じて設置）

ア 形式 【 】
 イ 数量 【 】基
 ウ 主要項目（1基につき）
 (ア) 吐出空気量 【 】 m^3/min
 (イ) 全揚程 【 】m
 (ウ) 電動機 【 】kW
 (エ) 操作方式 【自動、現場手動】

3. 5 排ガス処理設備

3. 5. 1 集じん装置

(1) バグフィルタ

ア 形式 【ろ過式集じん器】
 イ 数量 【2】基（【1】基/炉）
 ウ 主要項目（1基につき）
 (ア) 排ガス量 【 】 $\text{m}^3\text{N}/\text{h}$
 (イ) 排ガス温度 常用【 】 $^{\circ}\text{C}$
 (ウ) 入口含じん量 【 】 $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ （乾きガス、 O_2 12%換算基準）
 (エ) 出口含じん量 【 】 $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 以下（乾きガス、 O_2 12%換算基準）
 (オ) 室区分数 【 】室
 (カ) 設計耐圧 【 】Pa 以下
 (キ) ろ過速度 【1】 m/min 以下
 (ク) ろ布面積 【 】 m^2
 (ケ) 逆洗方式 【パルスジェット式】
 (コ) 主要材質
 i) ろ布 【 】（ろ布の寿命目標【 】年以上）
 ii) 本体外壁 耐硫酸露点腐食鋼、厚さ 4.5mm 以上

エ 付属品

(ア) 逆洗装置 1 式
 (イ) 集じん灰排出装置 1 式
 (ウ) 加温装置 1 式

オ 特記事項

- (ア) 集じん器入口部は、排ガスがろ布に直接接しない構造とし、さらにろ布全体で均等に集じんできるようにする。
 (イ) 本体及びろ布は、誘引送風機の最大能力時の風量、静圧に十分耐えられる設計とする。
 (ウ) マンホール、駆動軸周辺の鋼板は腐食し易いので、保温等、適切な腐食防止対策を講ずる。
 (エ) 保温ヒータは底板だけでなく底部側板、集じん灰排出装置にも設ける。

- (オ) 長期休炉時のバグフィルタ保全対策を考慮する。
- (カ) バグフィルタ交換時のメンテナンススペースを考慮する。
- (キ) ろ布洗浄用空気は除湿空気とする。
- (ク) ろ布洗浄用空気配管の腐食対策を講ずる。

3. 5. 2 有害ガス除去装置

- (1)形式 乾式法
- (2)数量 2 炉分
- (3)主要項目 (1 炉分につき)
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口 【 】 °C
出口 【 】 °C
 - ウ HCl 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
出口 【 】 ppm 以下
 - エ SO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 【 】 ppm (平均 【 】 ppm)
出口 【 】 ppm 以下
 - オ 使用薬剤 【消石灰】
- (4)付属品 【反応装置、薬剤貯留装置 (【 】 日分)、薬剤供給装置、集じん装置】
- (5)特記事項
 - ア ナトリウム系薬剤は使用不可とする。消石灰、高反応消石灰、反応助剤のみ使用可とする。
 - イ 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
 - ウ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
 - エ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
 - オ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
 - カ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
 - キ 薬剤供給装置 (ブロア) は交互運転とする。なお、ダイオキシン類除去装置の薬剤供給装置 (ブロア) との兼用も可とする。

3. 5. 3 ダイオキシン類除去装置

- (1)形式 乾式吸着法
- (2)数量 2 炉分
- (3)主要項目 (1 炉分につき)
 - ア 排ガス量 【 】 m³N/h
 - イ 排ガス温度 入口 【 】 °C
出口 【 】 °C
 - ウ ダイオキシン類濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)
入口 【 】 ng-TEQ/m³N
出口 【 】 ng-TEQ/m³N
 - エ 使用薬剤 【活性炭】

(4) 付属品 【薬剤貯留装置（【 】日分）、薬剤供給装置、集じん装置】

(5) 特記事項

- ア 連続運転期間中、計画量を安定して貯留できる容量を確保する。
- イ 薬剤貯留槽室内には、掃除装置配管や洗浄水栓を設ける。
- ウ タンクローリ車の受入れが容易に行える位置に受入配管を設け、受入口付近に上限警報を設置する。
- エ 薬剤貯留槽内でブリッジを起こさないようエアレーション、槌打装置等を設ける。
- オ 薬剤輸送管については、閉塞しないように材質、構造に配慮し、配管途中での分岐、連結はしない。
- カ 薬剤供給装置（ブロア）は交互運転とする。なお、有害ガス除去装置の薬剤供給装置（ブロア）との兼用も可とする。

3. 5. 4 排ガス再加熱器（必要に応じて設置）

(1) 形式 【蒸気式熱交換器】

(2) 数量 2 基（1 基/炉）

(3) 主要項目（1 炉分につき）

ア 主要材質

（ア）ケーシング 【 】

（イ）伝熱管 【 】

イ 排ガス温度 入口 【 】℃

出口 【 】℃

(4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア 伝熱管は容易に交換できるような構造とし、本体等は腐食に配慮する。

3. 5. 5 触媒脱硝装置（必要に応じて設置）

(1) 形式 【 】

(2) 数量 2 基（1 基/炉）

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 排ガス量 【 】 m³N/h

イ 排ガス温度 入口 【 】℃

出口 【 】℃

ウ NO_x 濃度（乾きガス、O₂12%換算値）

入口 【 】 ppm

出口 【 】 ppm 以下

エ NO_x 除去率 【 】 %

オ 使用薬剤 【 】

カ 触媒

（ア）形状 【 】

（イ）触媒名（材質） 【 】

（ウ）充填量 【 】 m³

キ 主要材質

（ア）ケーシング 【 】

（イ）板厚 【 】 mm

(4) 主要機器

ア 脱硝反応塔

イ 薬品貯留装置

(ア) 容量

基準ごみ時使用量の【 】日分

ウ 薬品供給装置

(5) 付属品

【 】

(6) 特記事項

ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。

イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。

ウ 本装置の触媒は、ダイオキシン類分解効果を有するものを選択する。

エ 触媒の交換が容易に行えるようにする。

オ 薬品貯留装置はタンクローリ車の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置する。

カ 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐ。

キ アンモニア水受入配管部分の残存液が少なくなるように考慮する。

ク 未反応アンモニア濃度による白煙を防止するためリークアンモニア濃度を 5ppm 以下とする。

3. 5. 6 無触媒脱硝装置（必要に応じて設置）

(1) 形式

【 】

(2) 数量

2 基 (1 基/炉)

(3) 主要項目 (1 基につき)

ア 排ガス量

【 】 m³N/h

イ 排ガス温度

入口【 】℃

出口【 】℃

ウ NO_x 濃度 (乾きガス、O₂12%換算値)

入口【 】 ppm

出口【 】 ppm 以下

エ NO_x 除去率

【 】 %

オ 使用薬剤

【 】

(4) 主要機器

ア 薬品貯留装置

(ア) 容量

基準ごみ時使用量の【 】日分

イ 薬品供給装置

(5) 付属品

【 】

(6) 特記事項

ア 薬剤注入率は、最適な効率が図られるようにする。

イ 使用薬剤のガス漏れ検知のため検知器を設置する。

ウ 薬品貯留装置は薬品搬入車の受入れが容易に行える位置に設け、受入口付近に液面上限警報を設置する。

エ 安全弁、放出管等からの放出ガスは、除害装置を設置し放出ガス及び漏れたガスの拡散を防ぐ。

オ アンモニア水受入配管部分の残存液が少なくなるように考慮する。

カ 未反応アンモニア濃度による白煙を防止するためリークアンモニア濃度を 5ppm 以下と

する。

3. 6 余熱利用設備

3. 6. 1 蒸気タービン

- (1)形式 【抽気復水タービン】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 連続最大出力 【 】kW（発電機端）
- イ 蒸気使用量 【 】t/h（最大出力時）
- ウ タービン回転数 【 】min⁻¹
- エ 発電機回転数 【 】min⁻¹
- オ 主塞止弁前蒸気圧力 【 】MPa
- カ 主塞止弁前蒸気温度 【 】℃
- キ 排気圧力 冬季【 】kPa
夏季【 】kPa
- ク 運転方式
- （ア）逆潮流 【有】
- （イ）常用運転方式 【外部電力との系統連系運転】
- （ウ）自立運転 【可】
- (4)付属品 【ターニング装置、減速装置、潤滑装置、調整及び保安装置、タービンバイパス装置、タービン起動盤、タービンドレン排出装置、メンテナンス用荷揚げ装置】
- (5)特記事項
- ア タービン出力は、発電効率、経済性、工場棟の運転計画等を総合的に勘案して、提案によるものとする。
- イ 発電効率が14%以上となるようにシステムを構成する。発電効率の算定は、「高効率ごみ発電マニュアル」（平成22年3月、環境省改定版）による。
- ウ 安全性の高いタービンとする。

3. 6. 2 発電機

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 出力 【 】kVA、【 】kW
- イ 力率 【0.8】

3. 6. 3 場内給湯用温水設備

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】組
- (3)主要項目（1組につき）
- ア 供給媒体 【 】
- イ 供給熱量 【 】kJ/h（時間最大必要熱量）
【 】kJ/h（年間平均熱量）
- ウ 供給温水温度 【 】℃

エ 供給温水量 【 】 t/h
(4) 付属品 【給湯用熱交換器、給湯タンク、膨張タンク、給湯循環ポンプ】

(5) 特記事項

- ア 清掃、点検の容易なものとする。
イ 給湯の熱源（蒸気、燃料、電気等）は、高効率発電を担保したうえで、熱効率、建設費、維持管理費等を総合的に考慮して選定する。

3. 7 通風設備

3. 7. 1 押込送風機

(1) 形式 【ターボ型】
(2) 数量 2 基 (1 基/炉)
(3) 主要項目 (1 基につき)
ア 風量 【 】 m³N/h
イ 風圧 【 】 kPa (20℃において)
ウ 回転数 【 】 min⁻¹
エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
オ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
カ 風量調整方式 【回転数制御、ダンパ制御併用】
キ 主要材質 【 】
(4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン】

(5) 特記事項

- ア 必要な最大風量に 10%以上の余裕を持たせる。
イ 風圧は炉の円滑な燃焼に必要な十分な静圧を持たせる。
ウ 吸込空気は、ごみピット等より吸引し、吸引口にはスクリーンを設ける。スクリーンは耐食性の高い材料とし、交換の容易な構造とする。
エ 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
オ 軸受温度計を設置する。
カ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

3. 7. 2 二次送風機（必要に応じて設置）

「第 2 編 3. 7. 1 押込送風機」に準ずる。

3. 7. 3 排ガス再循環用送風機（必要に応じて設置）

(1) 形式 【ターボ型】
(2) 数量 2 基 (1 基/炉)
(3) 主要項目 (1 基につき)
ア 風量 【 】 m³N/h
イ 風圧 【 】 kPa (20℃において)
ウ 回転数 【 】 min⁻¹
エ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
オ 風量制御方式 【自動燃焼制御 (ACC)】
カ 風量調整方式 【ダンパ制御】

- キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (5) 特記事項
- ア 入（出）ロダンパとの起動インターロック、誘引送風機との運転インターロックを設ける。
- イ 軸受温度計を設置する。
- ウ 冷却方式が強制冷却の場合は、冷却媒体に対応した遮断警報装置を設置する（自然冷却の場合は不要。）。

3. 7. 4 空気予熱器

- (1) 形式 【蒸気加熱式】
- (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 入口空気温度 【 】℃ (常温)
- イ 出口空気温度 【 】℃～【 】℃
- ウ 空気量 【 】m³N/h
- エ 蒸気入口温度 【 】℃
- オ 蒸気量 【 】t/h
- カ 構造 【 】
- キ 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア ベアチューブ式とする。

3. 7. 5 風道

- (1) 形式 【溶接鋼板型】
- (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目
- ア 風速 【12】m/s 以下
- イ 材質 SS400、厚さ 3.2mm 以上
- (4) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (5) 特記事項
- ア 振動、騒音が発生しない構造とする。

3. 7. 6 誘引送風機

- (1) 形式 【ターボ型】
- (2) 数量 2 基 (1 基/炉)
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 風量 【 】m³N/h
- イ 風圧 【 】kPa (常用温度において)
- ウ 排ガス温度 【 】℃ (常用)
- エ 回転数 【 】min⁻¹～【 】min⁻¹
- オ 電動機 【 】V×【 】P×【 】kW
- カ 風量制御方 【自動燃焼制御 (ACC)】
- キ 風量調整方式 【回転数制御、ダンパ制御併用】

- ク 主要材質 【 】
- (4) 付属品 【温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ】
- (5) 特記事項
- ア 必要な最大ガス量に 15%以上の余裕を持たせる。
- イ 入（出）ロダンパとの起動インターロックを設ける。
- ウ 軸受温度計を設置する。
- エ 軸受が水冷の場合は冷却水遮断警報装置を設置する。

3. 7. 7 煙道

- (1) 形式 【溶接鋼板型】
- (2) 数量 2 基（1 基/炉）
- (3) 主要項目
- ア 風速 【15】 m/ s 以下
- イ 材質 耐硫酸露点腐食鋼、厚さ 4. 5mm 以上
- (4) 付属品 【ダンパ、点検歩廊階段、掃除口】
- (5) 特記事項
- ア 振動、騒音が発生しない構造とする。
- イ 保温外装仕上げとする。
- ウ ダストの堆積及び腐食を防止するために、極力水平煙道は避ける。
- エ 伸縮継手は、ガス漏れがないようにする。
- オ 点検口等の気密性に留意する。
- カ 継目の溶接は、内側全周溶接とする。ただし、内部からの溶接施工ができない部分についてはこの限りでない。

3. 7. 8 煙突（外筒及び基礎は土木・建築工事に含む）

- (1) 形式 【外筒支持型鋼製内筒式】
- (2) 数量
- ア 外筒 1 筒
- イ 内筒 【2】 筒（1 本/炉の集合構造）
- (3) 主要項目（内筒 1 筒当たり）
- ア 煙突高 GL+55m
- イ 外筒材質 建築仕様による
- ウ 内筒材質
- （ア）内筒 【SUS316L】
- （イ）ノズル・底板 【SUS316L】
- （ウ）マンホール 【SUS316L】
- （エ）測定孔 【SUS316L】
- エ 頂部口径 【 】 φ m
- オ 排ガス吐出速度 最大 【 】 m/ s
- 最小 【 】 m/ s
- カ 頂部排ガス温度 【 】 °C
- キ 外面保温厚さ 【 】 mm 以上
- (4) 付属品 【点検用階段、避雷針】
- (5) 特記事項
- ア 煙突の型式については建屋一体又は独立型で提案とする。

- イ 外部保温とし、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用する。
- ウ 排ガス吐出速度は 20m/s 以上を基本とするが、笛吹現象を起こさないものとする。
- エ ダウンウォッシュ、ダウンドラフトの発生に留意した設計とする。
- オ 外観は周辺環境及び建物と調和のとれたものにする。
- カ 内筒の部分補修が可能なように、外筒内に内筒を周回する階段（らせん階段を含む。）を煙突頂部まで設け、高さが 6m 以内ごとに踊り場を設置する。
- キ 頂部ノズルの腐食を考慮し交換が容易な構造とする。
- ク 煙突内の照明は維持管理上支障のないように十分な照度を確保する。
- ケ 排ガス測定口付近が常に負圧となるよう設計する。
- コ 内筒継ぎ目の溶接部は、内側を全周溶接とする。
- サ 内筒の底板及びドレン抜き管の腐食防止対策を講ずる。

3. 8 灰出し設備

3. 8. 1 灰冷却装置

- (1)形式 【灰押出装置】
- (2)数量 1 基/系列
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 運搬物 焼却灰
 - イ 能力 【 】 t/h
 - ウ 単位体積重量 【 】 t/m³
 - エ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - オ 主要材質 【 】
 - カ 駆動方式 【 】
 - キ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - ク 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 詰まり等がない構造とする。
 - イ 水素発生対策として、機器内部の換気を行う。
 - ウ 駆動方式については、焼却炉用の油圧装置との兼用も可とする。

3. 8. 2 落じんコンベヤ

- (1)形式 【 】
- (2)数量 2 基（1 基/炉）
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 寸法 幅【 】 m×長さ【 】 m
 - ウ 主要材質 【 】
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW
 - カ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 詰まり等がない構造とする。
 - イ 構造は用途に適した簡単、堅牢なものとする。

ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。

エ 落じんの搬送先は灰冷却装置とする。

3. 8. 3 灰搬出装置

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】 系列

(3)主要項目 (1 基につき)

ア 能力 【 】 t/h

イ 寸法 幅 【 】 m×長さ 【 】 m

ウ 主要材質 【 】

エ 駆動方式 【 】

オ 電動機 【 】 V×【 】 P ×【 】 kW

カ 操作方式 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 詰まり等がない構造とする。

イ 複数系列とする。

ウ 本装置より下流側機器とのインターロックを計画する。

エ 飛じん発生の無いように計画する。

オ 乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画する。

3. 8. 4 焼却灰ピット (土木・建築工事に含む) (必要に応じて設置)

(1)形式 水密性鉄筋コンクリート造

(2)数量 【1】 基

(3)主要項目 (1 基につき)

ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の 【 】 日分)

イ 寸法 幅 【 】 m×奥行 【 】 m×深さ 【 】 m

ウ 主要材質 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア ピットの有効容量算出の基準レベルは、コンベヤ等投入機器の下面の水平線以下とする。

イ 容量は、排出量の3日分以上とし、隣接する最終処分場の稼働日を勘案して設定する。

ウ ピット底部照度は150ルクス以上を確保する。

エ 照明は、出来るだけ省エネ型を採用する。高所に取り付ける水銀灯等は安全に交換できる構造とする。

オ 底部の汚水が速やかに排出されるように、適当な水勾配、底部形状を設ける。また、スクリーンは、ステンレス鋼製とし清掃の容易な構造とする。

カ ピット内壁の三方向の側壁に、打ち込み表示式の灰残量表示用目盛を設ける。

キ プラットホームや見学者通路等に臭気が漏洩しないよう、防臭対策を講ずる。

ク ピット内の負圧化と水素発生対策を目的に、室内の換気を行う。

ケ バケットの衝突に備えて鉄筋のかぶり厚を十分に厚くする。

コ ピット内は多湿となるため、付近の機器の腐食防止を行う。

サ 焼却灰ピットの躯体は、ごみクレーン受梁以上の高さまで鉄骨鉄筋コンクリート造又は鉄筋コンクリート造とする。

シ 本設備又は「第2編 3. 8. 5 焼却灰バンカ（必要に応じて設置）」のいずれか、又は両方を設置する。

3. 8. 5 焼却灰バンカ（必要に応じて設置）

(1)形式 【鋼板製角形】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】 m^3 （日計画排出量の【 】日分）

イ 寸法 幅【 】 $\text{m} \times$ 奥行【 】 $\text{m} \times$ 高さ【 】 m

ウ 主要材質 【 】

エ 駆動方式 【 】

オ 操作方式 【 】

(4)付属品 【 】

(5)特記事項

ア 容量は、排出量の3日分以上とし、隣接する最終処分場の稼働日を勘案して設定する。

イ ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。

ウ 架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。

エ 寸法は、搬出車両の荷台寸法、高さ、容量等にて設定するとともに、必要により槽の分割や切り出し量の調整機能を設ける。

オ 排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積込み時の飛散を防止する。

カ 本設備又は「第2編 3. 8. 4 焼却灰ピット（土木・建築工事に含む）（必要に応じて設置）」のいずれか、又は両方を設置する。

キ 水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行う。

3. 8. 6 灰汚水沈殿槽（必要に応じて設置）（土木・建築工事に含む）

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】 m^3

イ 寸法 幅【 】 $\text{m} \times$ 奥行【 】 $\text{m} \times$ 深さ【 】 m

(4)付属品 【 】

3. 8. 7 灰汚水槽（土木・建築工事に含む）

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 容量 【 】 m^3

イ 寸法 幅【 】 $\text{m} \times$ 奥行【 】 $\text{m} \times$ 深さ【 】 m

(4)付属品 【 】

3. 8. 8 灰クレーン（焼却灰ピットを設置する場合）

(1)形式 【 】

(2)数量 【 】基

(3)主要項目（1基につき）

ア 吊上荷重 【 】 t

イ 定格荷重 【 】 t
 ウ バケット形式 【 】
 エ バケット数量 【 】 基（予備 1 基）
 オ バケット切り取り容量 【 】 m³
 カ 灰の単位体積重量 【 】 t/m³
 キ バケット材質 【 】
 ク 揚程 【 】 m
 ケ 横行距離 【 】 m
 コ 走行距離 【 】 m
 サ 各部速度及び電動機

表 2-20 各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力 (kW)	ED (%)
横行用	【 】	【 】	【 】
走行用	【 】	【 】	【 】
巻上用	【 】	【 】	【 】
開閉用 (油圧式)	開【 】秒以下 閉【 】秒以下	【 】	連続

シ 稼働率 手動時【 】%以下
 ス 操作方式 半自動、遠隔手動
 セ 給電方式 【 】
 ソ 速度制御方式 インバータ制御
 (4) 付属品 【 】

(5) 特記事項

ア バケットは耐衝撃性、耐摩耗性、耐腐食性を十分考慮した構造、材質とする。
 イ バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに洗浄用配管を設け、床面は排水を速やかに排出する。
 ウ 走行レールに沿って両側に安全規則、法規等に準拠した安全通路を設ける。本通路はすべて歩廊とし、天井梁下より 2m 以上のスペースを設け、腐食防止や作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質を使用する等の安全に配慮する。
 エ クレーンガード上の電動機及び電気品は防じん、防滴型とする。

3. 8. 9 集じん灰搬送コンベヤ

(1) 形式 【 】
 (2) 数量 【 】 基
 (3) 主要項目 (1 基につき)
 ア 能力 【 】 t/h
 イ 寸法 幅【 】 m × 長さ【 】 m
 ウ 主要材質 【 】
 エ 駆動方式 【 】
 オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
 カ 操作方式 【 】
 (4) 付属品 【 】
 (5) 特記事項

- ア 各炉から集合するコンベヤについては複数系列とする。
- イ コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- ウ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- エ 本体から集じん灰が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
- オ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、搬送物等のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- カ 下流側機器とのインターロックを設ける。
- キ 気密性の確保や保温、環境集じん等の必要な対策を講ずる。
- ク コンベヤの用途や種類に応じて適切な名称を付け、各コンベヤを分けて記入のこと。

3. 8. 10 集じん灰貯留槽

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【2】 基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 容量 【 】 m³
 - イ 主要材質 【 】
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア ブリッジが起こらず、集じん灰の切り出しがスムーズに行える構造とする。
 - イ 貯槽内での飛灰の吸湿固化対策を講ずる。
 - ウ バグフィルタの払い落としはタイマにて自動的に行う。
 - エ 複数系列とする。

3. 8. 11 定量供給装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【2】 基
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 主要材質 【 】
 - ウ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 飛散防止対策を講ずる。
 - イ 下流側機器とのインターロックを設ける。
 - ウ 複数系列とする。

3. 8. 12 混練機

- (1)形式 パドル式
- (2)数量 2 基（交互運転）
- (3)主要項目（1 基につき）
 - ア 能力 【 】 t/h
 - イ 処理物形状 【 】
 - ウ 駆動方式 【 】
 - エ 主要材質 【 】
 - オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW

- カ 操作方式 【自動、現場手動】
- (4) 付属品 【キレート注入装置】
- (5) 特記事項
- ア 飛散防止対策を講ずる。
- イ セルフクリーニング機構を持つ。
- ウ 二硫化炭素対策として、機器内部または室内の換気を行う。

3. 8. 1 3 飛灰処理物搬送コンベヤ

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 能力 【 】 t/h
- イ 寸法 幅 【 】 m × 長さ 【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 電動機 【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
- カ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア コンベヤの点検、整備スペースを設ける。
- イ コンベヤの耐摩耗対策を考慮する。
- ウ 本体から処理物が発生しないよう防じんカバー等の対策を講ずる。
- エ コンベヤのテール部及びヘッド部付近に、処理物のこぼれ落ち及び堆積が生じない構造とする。
- オ 養生時間を十分にする。
- カ 水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行う。

3. 8. 1 4 飛灰処理物貯留設備

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
- ア 容量 【 】 m³ (日計画排出量の 【 】 日分)
- イ 寸法 幅 【 】 m × 奥行 【 】 m × 高さ 【 】 m
- ウ 主要材質 【 】
- エ 駆動方式 【 】
- オ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【 】
- (5) 特記事項
- ア 容量は、排出量の 3 日分以上とし、隣接する最終処分場の稼働日を勘案して設定する。
- イ 水素発生対策として、機器内部又は室内の換気を行う。
- ウ 形式はピット方式又はバンカ方式とするが、バンカ方式を採用する場合は、以下の点に対応する。
- (ア) ブリッジが起こらず円滑に排出できる形状とする。
- (イ) 架台の寸法は、運搬車両が十分安全に通過できる寸法とする。
- (ウ) 搬出車両の荷台寸法、高さ、容量等にて設定するとともに、必要に応じて槽の分割

や切り出し量の調整機能を設ける。

(エ) 排出ゲート部にゴム板、散水、集じん設備等を設け、積込み時の飛散を防止する。

3. 9 給水設備

3. 9. 1 共通事項

- (1) 本件施設の運転及び維持管理に必要なプラント用水及び生活用水はすべて上水とする。
- (2) 引込みに必要な工事、必要設備の設置及び配管工事の一切を行う。
- (3) 工場棟内に各用水の受水槽を設置する。
- (4) 給水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (5) 受水槽は断水時を考慮して余裕のある容量とする。
- (6) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (7) 必要な箇所に散水栓及び手洗水栓を設ける。
- (8) 必要な箇所に流量計、その他必要な付属品 1 式を設け、系統、主要設備別に使用量が確認・記録できるようにする。
- (9) 防露対策、寒冷地対策など必要な対策を施すものとする。
- (10) ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカーを統一する。

3. 9. 2 上水引込計画

- (1) 本件施設の設計・建設業務にて「図 2-2 計画給水フロー」に示す範囲の上水の引込工事を行う。工事範囲は、新ごみ処理施設とリサイクルセンターの上水引込みに必要な一切とし、以下を標準とする。
 - ア 上水引込用受水槽設置工事（新設）
 - イ 新ごみ処理施設用送水ポンプ設置工事
 - ウ リサイクルセンター用送水ポンプ設置工事
 - エ 新ごみ処理施設送水用配管敷設工事（上水引込用受水槽－新ごみ処理施設受水槽間）
 - オ リサイクルセンター送水用既設配管への接続工事
 - カ 新ごみ処理施設用送水ポンプ設置に係る電気・計装工事
 - キ リサイクルセンター用送水ポンプ設置に係る電気・計装工事リサイクルセンターの既存動力電気配線への接続とし、電気・計装配線は既設分をそのまま転用する。接続信号内容は、運転信号、故障信号、水槽水位（満、低）等を想定する。なお、盤内改造はポンプの電気容量に変更が無い限り不要とする。
- (2) 既設上水引込用受水槽に隣接する適切な場所に新設の上水引込用受水槽を設置する。なお、現地形において設置場所が確保できない場合は、土木工事も工事範囲とする。
- (3) 新設の上水引込用受水槽の容量や新ごみ処理施設送水ポンプの能力は提案とするが、新ごみ処理施設の必要水量（プラント用水、生活用水）の他、リサイクルセンターの必要水量（10m³/日）を見込む。

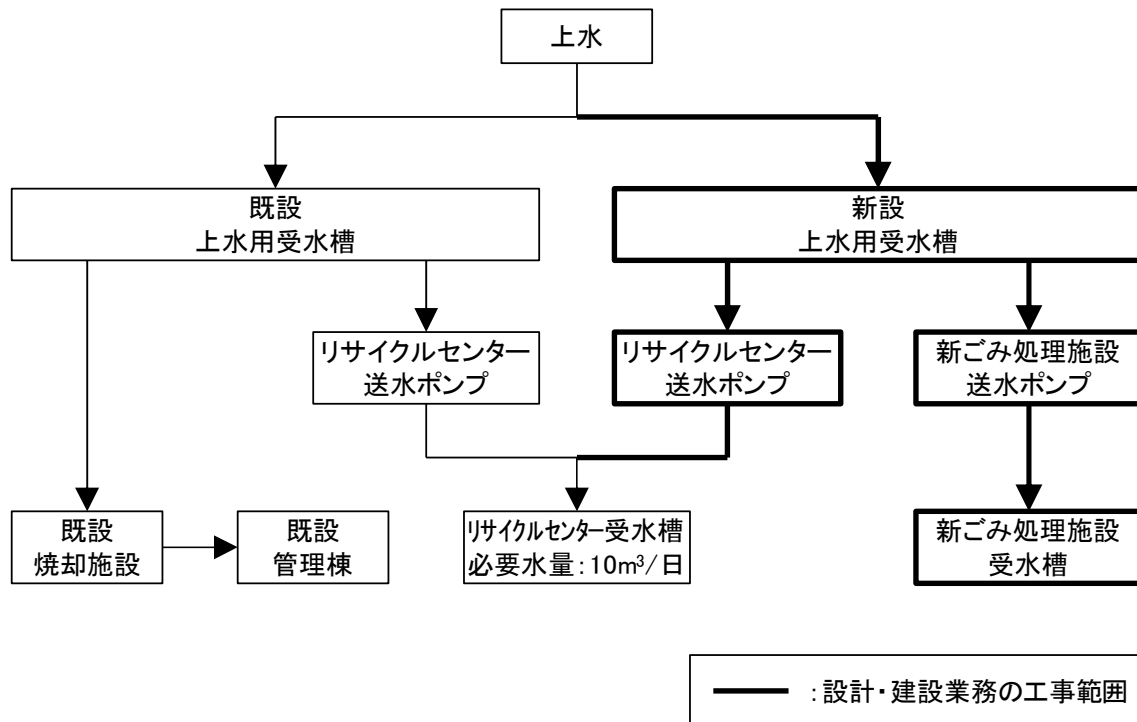


図 2-2 計画給水フロー

3. 9. 3 水槽類仕様（給水系）

- (1) 受水槽等は、必要に応じて六面点検が可能なものとする。
- (2) 水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
- (3) 槽内にじん芥等の異物が落下しないようにする。
- (4) マンホール材質は重荷重用 FRP 製、接液部等に使用する点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
- (5) 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とし、寒冷地仕様とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）

3. 9. 4 ポンプ類仕様（給水系）

- (1) 給水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (2) 生活用水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（給水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。

ア 形式	【 】
イ 数量	【 】 基（内、交互運転用 1 基）
ウ 主要項目（1 基につき）	
（ア）容量	【 】 m ³ /h
（イ）全揚程	【 】 m
（ウ）主要材質	
i) ケーシング	【 】
ii) インペラ	【 】
iii) シャフト	【 】
（エ）電動機	【 】 V × 【 】 P × 【 】 kW
（オ）操作方式	【自動、遠隔手動、現場手動】
エ 付属品	【 】

オ 特記事項

- (ア) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
- (イ) 重要な機器については、故障時に自動的に交互運転に切り替わるものとする。
- (ウ) 屋外に設置するポンプは寒冷地対策を施すものとする。

3. 9. 5 機器冷却水冷却塔

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 循環水量 【 】 m³/h
 - イ 冷却水入口温度 【 】 °C
 - ウ 冷却水出口温度 【 】 °C
 - エ 外気温度 乾球温度 【 】 °C、湿球温度 【 】 °C
 - オ 主要材質
 - (ア) 本体 【 】
 - (イ) フレーム・架台 【 】
 - (ウ) 充填材 【 】
 - カ 電動機 【 】 V× 【 】 P× 【 】 kW
- (4)付属品 【 】
- (5)特記事項
 - ア 省エネタイプ、低騒音型とする。
 - イ 開放型の場合は落ち葉等のごみの混入を防ぐものとする。

3. 9. 6 機器冷却水薬注装置 (必要に応じて設置)

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 薬剤 【 】
- (4)付属品
 - ア 薬注ポンプ 【 】 基
 - イ 薬剤タンク 【 】 基
- (5)特記事項
 - ア 薬剤タンクのレベルを確認できるようにすること。

3. 10 排水処理設備

3. 10. 1 共通事項

- (1)本件施設のプラント排水及び生活排水は、全て場内で再利用又は高温蒸発酸化処理を行うものとし、工事範囲外への排水を行わないクローズドとする。
- (2)クローズドを実現するための排水処理システムは提案によるものとする。なお、排水処理設備はクローズドに必要な設備の設置及び配管工事の一切を含む。
- (3)プラント排水や生活排水処理水を工場棟内で再利用する場合は、使用先の要求水質に十分配慮する。特に、人が介在する用途や屋内外に飛散する場所へ利用する場合は、「表 2-2 1 再利用水の水質基準」の基準を満足したものとする。
- (4)排水処理システムは、費用対効果に配慮しながらできるだけ再利用を行い、上水量の削減、熱回収 (発電量) の向上に寄与したものとする。

- (5) 本件施設では、リサイクルセンターの生活排水（3.4m³/日）及びプラント排水（4.0m³/日）の他、将来的に整備を予定している新ストックヤードや余熱利用施設で発生する排水を受け、本件施設から発生する排水と合わせて処理を行う。なお、リサイクルセンターからの生活排水は合併処理浄化槽処理水、プラント排水は油水分離槽通過後であることを踏まえて処理原水の水質を想定する。
- (6) 排水機器、配管、弁類等は各々の用途に適した形式、容量のものを使用する。
- (7) 制御については、用途に応じて自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。
- (8) 雨水排水（再利用しないもの）は、構内雨水集排水設備（幹線）から建設工事で整備する雨水排水設備を経由し、雨水取合点に接続する。
- (9) 防露対策、寒冷地対策など必要な対策を施すものとする。
- (10) ポンプ、弁類は互換性等に配慮し、極力使用メーカーを統一する。

表 2-21 再利用水の水質基準

有害物質の種類	基準値
健康項目	
カドミウム及びその化合物	0.1mg/L以下
シアン化合物	1mg/L以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L以下
生活環境項目	
水素イオン濃度(水素指数)	5.8以上8.6以下
生物化学的酸素要求量	25mg/L以下(日間平均20mg/L)
浮遊物質	40mg/L以下(日間平均30mg/L)
大腸菌群数	日間平均3,000個/cm ³ 以下

3. 10. 2 水槽類仕様（排水系）

- (1) 水槽類は共通休炉時に維持管理が容易に行える構造、配置とする。
- (2) マンホールの材質は重荷重用 FRP 製、点検用梯子の材質はステンレス鋼ポリプロピレン被覆製又は同等以上を基本とすること。
- (3) 屋外に設ける水槽の材質はステンレス鋼又はコンクリート製とし、寒冷地仕様とする（コンクリート製の場合は土木・建築工事に含む。）。)

3. 10. 3 ポンプ類仕様（排水系）

- (1) 排水設備系統に合わせ必要なポンプを設置する。
- (2) 生活排水系統のポンプは土木・建築工事に含む。
- (3) ポンプ類（排水系）に係る標準仕様を以下のとおりとする。
- ア 形式 【 】
- イ 数量 【 】 基（内、交互運転用 1 基）
- ウ 主要項目（1 基につき）
- （ア）容量 【 】 m³/h
- （イ）全揚程 【 】 m
- （ウ）主要材質
- i) ケーシング 【 】
- ii) インペラ 【 】

iii) シャフト 【 】
 エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 オ 操作方式 【自動、遠隔手動、現場手動】
 カ 付属品 【 】

キ 特記事項

- (ア) 吐出量は、必要な能力に十分な余裕を見込んだ容量とする。
 (イ) 故障時に自動切換えが可能なものとする。
 (ウ) 屋外に設置するポンプは寒冷地対策を施すものとする。

3. 10. 4 排水処理設備

(1)形式 【 】
 (2)能力 【 】 m³/日
 (3)主要機器
 ア 水槽類、ポンプ類設備 1 式
 イ その他必要な装置 1 式
 (4)付属品 【 】
 (5)特記事項

ア 排水処理設備の形式及び能力等については、提案とする。

3. 11 雑設備

3. 11. 1 雑用空気圧縮機

(1)形式 【 】
 (2)数量 【2】 基（交互運転）
 (3)主要項目（1 基につき）
 ア 吐出量 【 】 m³/min
 イ 全揚程 【 】 m
 ウ 空気タンク 【 】 m³
 エ 電動機 【 】 V×【 】 P×【 】 kW
 オ 操作方式 【 】
 カ 圧力制御方式 【 】
 (4)付属品 【冷却器、空気タンク、除湿器】
 (5)特記事項

- ア 必要な空気量に対して、十分な能力を有する。
 イ 自動アンローダ運転と現場手動ができるものとする。
 ウ 必要な貯留量の雑用空気タンクを設ける。

3. 11. 2 環境集じん装置

(1)形式 【 】
 (2)数量 【 】 基
 (3)主要項目（1 基につき）
 ア ガス量 【 】 m³/h
 イ 入口含じん量 【 】 g/m³
 ウ 出口含じん量 【 】 g/m³ 以下
 エ 主要材質 【 】、厚さ【 】 mm
 (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 燃焼設備、排ガス処理設備、灰処理設備、灰出し設備、各種搬送設備等から局所吸引した、粉じんを除去するためのものである。
- イ 集じんダストは焼却処理又は薬剤処理する。
- ウ 複数の装置を組み合わせる場合は分けて記入のこと。

3. 1 1. 3 休炉用作業集じん装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 形式 【 】
 - イ 数量 【 】 台
 - ウ 容量 【 】 m^3/h
 - エ 駆動方式 【 】
 - オ 電動機 【 】 $\text{V} \times$ 【 】 $\text{P} \times$ 【 】 kW
 - カ 操作方式 遠隔手動、現場手動

(4)特記事項

- ア 休炉時の炉内補修を行う際に発生する粉じんを除去するためのものである。

3. 1 1. 4 小動物焼却装置

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 kg/h 以上
 - イ 火格子寸法 幅 【 】 $\text{m} \times$ 長さ 【 】 m
 - ウ 火格子面積 【 】 m^2
 - エ 火格子燃焼率 【 】 $\text{kg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$
 - オ 操作方式 【 】
- (4)付属品 【 】

(5)特記事項

- ア 小動物（犬・猫等）の死骸を焼却処理する単独設備を設ける。
- イ 能力及び火格子面積は設置届が不要な範囲で設定する。
- ウ 装置を収容する部屋は専用室とする。
- エ 排ガスは炉内又は集じん装置の手前に接合する。なお、1 系、2 系に切り替えられるようにする。
- オ ダンボール（ $50\text{cm} \times 40\text{cm} \times 30\text{cm}$ ）程度の容器での保管が可能な保冷库（冷凍庫）を設置する。なお、保冷库（冷凍庫）の容量は 1 週間分とし、週間最大処理実績である 29 体（犬 2 体、猫 13 体、その他 14 体を踏まえたものとする）。

3. 1 1. 5 予備ボイラ（必要に応じて設置）

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】 基
- (3)主要項目 (1 基につき)
 - ア 能力 【 】 kJ/h
 - イ 最高使用圧力 【 】 kPa

- ウ 常用圧力 【 】 kPa
- エ 使用燃料 【 】
- オ 操作方式 【 】
- (4) 付属品 【排気ダクト、給水設備】
- (5) 特記事項
 - ア 予備ボイラは休炉時に必要な蒸気又は温水を供給できるように設置するものとし、形式・数量は提案によるものとする。
 - イ 点火後自動運転による操作とする。
 - ウ 予備ボイラ燃料油専用の移送ポンプを設ける場合、仕様は「第2編 3. 3. 4 (3) 燃料移送ポンプ」に準ずること。

3. 1 1. 6 機器工具類

本件施設の保守点検整備に必要な機器工具類を準備する。

3. 1 1. 7 測定検査器具類

電気機械関係測定、作業環境測定等に必要な測定器具類を準備する。

3. 1 1. 8 保護具類、エアシャワールーム、更衣室等基発第 401 号対応設備

- (1) 保護具の内、レベル 1～レベル 3 に対応する保護具類及び給気用コンプレッサを必要数準備する。
- (2) プレッシュデマンド形エアラインマスク（JIS T 8153 適合）はエアラインを外した時、防じん防毒併用呼吸用保護具となるものを使用する。作業場所に応じて、プレッシュデマンド形空気呼吸器（JIS T 8155 適合）も使用できるものとする。
- (3) 中央制御室から機械設備室への最初の扉部及びその他の箇所（必要数）にエアシャワールーム及び更衣室等、必要な設備、数量を設ける。

3. 1 1. 9 場内案内説明板

- (1) 形式 【 】
- (2) 数量 【 】 基
- (3) 寸法 幅【 】 mm×高さ【 】 mm
- (4) 設置場所 【見学通路、その他適切な箇所】
- (5) 特記事項
 - ア 見学者動線のポイントごとに、映像、音声、視覚効果等を利用した説明、案内システムを設ける。
 - イ タービン室の前には発電電力量を表示する表示板を設ける。

3. 1 1. 10 説明用パンフレット

- (1) 形式
 - ア 一般向け カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度
 - イ 小学生向け カラー印刷、A4 版見開き、4 ページ程度
- (2) 部数
 - ア 一般向け 4,000 部
 - イ 小学生向け 4,000 部
- (3) 特記事項
 - ア リサイクルセンターを含め、本件施設全体の内容とする。

3. 1 1. 1 1 説明用ソフト

- (1)小松市新ごみ処理施設の他、リサイクルセンターや最終処分場を含めた環境美化センター全体の内容紹介を中心に15分程度にまとめた映像ソフト（一般向け及び小学生向け）を電子記憶媒体にて納品する。内容の詳細は別途協議とする。

3. 1 1. 1 2 洗車設備（舗装、水槽類及び建屋は土木・建築工事に含む）

- (1)形式 【高圧スプレーガン】
- (2)数量 【2】基
- (3)主要項目（1基につき）
- ア 寸法 幅【 】m×長さ【 】m×高さ【 】m
- イ 吐水量 【 】L/h
- ウ 吐出圧力 【 】MPa/kg/cm²
- エ 洗浄温度 最大【 】℃
- オ 操作方式 【現場手動】
- カ 電源 【 】V
- (4)付属品 【料金徴収設備】
- (5)特記事項
- ア プラットホーム内に設置する。
- イ 洗車の対象は、可燃ごみの委託収集車及び許可収集車（パッカー車）の内部洗浄、足回りとする。
- ウ 冬季の凍結対策を講じる。
- エ 洗浄ホース長は十分な長さを確保する。
- オ 温水供給が可能なものとする。なお、加温は電気式とする。
- カ 洗車設備の利用は有料とし、一定金額で一定時間の利用が可能になるよう必要な設備を設置する（コイン洗車）。
- キ 委託収集車及び許可収集車の日最大洗車台数は37台を想定する（日平均は25台）。

3. 1 1. 1 3 清掃設備

- (1)形式 【 】
- (2)数量 【 】基
- (3)特記事項
- ア ホッパステージ、炉室内、その他機械室及び諸室等の清掃用に用いる。
- イ 形式、数量については提案とするが、清掃対象場所に対して適切かつ容易に清掃することを考慮して設定する。

第4章 電気計装設備工事仕様

4. 1 電気設備

4. 1. 1 共通事項

- (1) 電気事業者と協議の上引込み位置を決定し、架空（引込柱以降は地中埋設）にて受電するものとし、十分な容量を有する適切な形式の設備とする。また、必要箇所に買電用（電気事業者所掌）と売電用（建設事業者所掌）の電力量計を備えること。（電気事業者と協議の結果、設置工事費等需要家負担で兼用可となっている）
- (2) 使用する電気設備機器は、関係法令、規格を遵守し、使用条件を十分満足するように合理的に設計・製作されたものとし、各炉・各系列・負荷・系統別に定期整備・保守点検ができるように設備構成させ、共通部整備のための全停電期間は短期間で行えるものとし、運転・保守管理の容易性、安全性及び耐久性に優れた設備とする。また、電気事業者送電系統との連系に適合した設備とし、電気事業者との打合せ及び経済産業省の指導に従い機器の形式及び連系方法等を定めるものとする。高調波対策については、資源エネルギー庁策定の「高調波抑制対策ガイドライン」に基づいて決めるものとする。
- (3) 場内で発電した電力は本件施設の運転に利用し、余剰電力は電力事業者に売電するものとする。発電量不足時は、電気事業者より供給を受けるものとする。これらを十分に考慮して計画し必要な設備を完備すること。なお、発電設備の設計においては、「系統連系規程」他に準拠すること。なお、高圧での系統連系のため余剰電力は2,000kW以下とすること。
- (4) 炉の立上げ時、全炉停止時など、発電ができない場合も十分に考慮し計画すること。
- (5) 各炉・負荷・系統別に定期整備が行えるものとし、毎年行う定期修理中において共通設備の全停電（全焼却炉停止）は、1日程度で行えるものとする。
- (6) 低圧配電盤は原則としてロードセンター方式とし、制御はコントロールセンターによる中央集中監視制御を基本とすること。
- (7) 盤の構造は、JEM1459に基づいて設計・製作すること。
- (8) デスク形及び垂直自立形盤は、原則として前面・裏面共丁番式扉付きとすること。
- (9) 盤類表示ランプは原則、LEDとすること。
- (10) 瞬時停電対策を施すとともに、施設内外に起因する停電等の事故に対応し安全に炉を停止するのに必要な電気設備を設置すること。
- (11) 雷多発地帯のため充実した雷サージ対策を講じること。
- (12) 各機器は特殊なものを除いて、形式、定格等は統一し、メーカーについても極力統一を図ること。
- (13) 電力引込みに係る工事負担金が生じた場合は建設事業者の負担とする。
- (14) 省エネ法第78条に規定されるトップランナー対象機器を導入する場合には、トップランナー基準に合致した機器の導入に努めること。
- (15) リサイクルセンターへ施設引渡時の電源供給（高圧）を計画すること。また、電気料金の算定が出来るように計量器（検定付き）を設置すること。なお、リサイクルセンターの使用電力に係る稼働条件は以下のとおりとする。
 - ア 最大使用電力は410kWとする。
 - イ 稼働時間（9:00～12:00、13:00～17:00）の時間当たり平均電力使用量は250kWh、それ以外の時間帯は15kWhとする。ただし、土曜日、日曜日、祝日、年末・年始（12/31～1/3）、お盆（8/15, 16）は終日15kWhとする。
 - ウ ガイドラインに基づく高調波対策や力率改善はリサイクルセンターで独自に実施（本件施設での配慮は不要）。

4. 1. 2 電気方式

本設備は、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| (1)受電電圧 | 交流三相 3 線式 6.6kV、60Hz、1 回線受電 |
| (2)配電種別 | 一般線 |
| (3)配電方式及び電圧 | |
| ア 高圧配電 | 交流三相 3 線式 6.6kV |
| イ プラント動力 | 交流三相 3 線式 6.6kV、交流三相 3 線式 400V |
| ウ 建築動力 | 交流三相 3 線式 210V |
| エ 保守用動力 | 交流三相 3 線式 210V |
| オ 照明、計装 | 交流単相 3 線式 210/105V、交流単相 2 線式 100V |
| カ 操作回路 | 交流単相 2 線式 100V、直流 100V |
| キ 直流電源装置 | 直流 100V |
| ク 電子計算機電源 | 交流単相 2 線式 100V |

4. 1. 3 高圧受変電設備

本設備は、電気事業者と協議を行い送電系統との連系に適した機器を構成し、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|--|---|
| (1)構内引込用柱上開閉器 | |
| ア 形式 | 柱上気中開閉器 (DGR 付き VT, SOG 内蔵) 耐塩型 |
| イ 数量 | 1 式 |
| ウ 定格 | 【 】 kV 【 】 A |
| (2)高圧受電盤 | |
| ア 形式 | 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1425 CW 形)
(盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる) |
| イ 数量 | 1 面 |
| (3)避雷器 (引込柱及び高圧受電盤内設置) | |
| ア 形式 | 酸化亜鉛形 LA× 3 |
| イ 数量 | 【 】 台 |
| ウ 定格 | 【 】 kV 【 】 A |
| (4)特記事項 | |
| ア 受配電の全ての信号は、中央制御室 (中央型監視制御方式) へ通信回線で伝送する方式とすること。 | |
| イ 電力引込みに関する条件及び系統連系要件については、電気事業者と詳細に協議を行い、設計に反映すること。 | |

4. 1. 4 高圧配電設備

本設備は、各負荷に配電する設備で、蒸気タービン発電機連絡盤、高圧配電盤、高圧動力盤、進相コンデンサ盤、変圧器盤等で構成され受変電室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

- | | |
|-----------------|---|
| (1)蒸気タービン発電機連絡盤 | |
| ア 形式 | 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1425 CW 形)
(盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる) |
| イ 数量 | 1 式 |
| ウ 主要機器 | |

- (ア) 真空遮断器 1 式
- (イ) 計器用変流器 1 式
- (ウ) 継電器、複合デジタル継電器 1 式
- (エ) その他必要なもの 1 式
- (2) 高圧配電盤
- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1425 CW 形)
- (盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1 式
- ウ 主要機器
- (ア) 真空遮断器 1 式
- (イ) 計器用変圧器 1 式
- (ウ) 変流器 1 式
- (エ) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式
- エ 盤構成
- (ア) プラント動力盤 1 式
- (イ) 誘引送風機盤(必要に応じて設置) 1 式
- (ウ) プラント共通動力盤 1 式
- (エ) 建築動力盤 1 式
- (オ) 非常用プラント動力盤 1 式
- (カ) 進相コンデンサ主幹盤 1 式
- (キ) リサイクルセンター分岐盤 1 式
- (ク) その他必要な盤 1 式
- オ 特記事項
- (ア) 真空遮断器の電流、短時間電流は、負荷に応じた最適な値とすること。
- (イ) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
- (3) 高圧動力盤 (必要に応じて設置)
- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1425 CW 形)
- (盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1 式
- ウ 主要項目
- (ア) 定格容量 【 】 kW
- (イ) 電気方式 交流三相 3 線式 6.6kV、60Hz
- エ 主要機器
- (ア) 限流ヒューズ(コンベクションスター) 1 式
- (イ) 真空電磁接触器 1 式
- (ウ) 計器用変流器 モールド型 1 式
- (エ) 零相変流器 モールド型 1 式
- (オ) その他必要なもの 1 式
- オ 特記事項
- (ア) 配電回線は、過電流、短絡、地絡保護を行うこと。
- (4) 進相コンデンサ盤
- ア 形式 乾式パック型コンデンサ
- イ 数量 1 式
- ウ 主要項目
- (ア) 使用電圧 6.6kV、60Hz

エ 主要機器

(ア) 開閉器	1 式
(イ) 放電抵抗	1 式
(ウ) 直列リアクトル	1 式
(エ) 進相コンデンサ	1 式
(オ) その他	1 式

オ 特記事項

- (ア) 手動及び自動力率調整装置を設けること。
- (イ) 大容量機器には個別に進相コンデンサを設けること。
- (ウ) 容器の変形検知など、異常を早期に発見できること。
- (エ) 必要に応じて複数の異なる容量のバンクに分割し、最適な力率を維持できる構造とすること。

(5) 変圧器盤

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形
(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 式

ウ 主要機器

(ア) 変圧器	1 式
(イ) 付属品	1 式

エ 盤(負荷)構成

(ア) プラント動力用変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

(イ) プラント共通動力用変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

(ウ) 建築動力用変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

(エ) 照明等用変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

(オ) 非常用プラント動力変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

(カ) その他必要な変圧器

i) 形式	モールド形
ii) 数量	1 式

4. 1. 5 低圧配電設備

低圧動力主幹盤(プラント・建築)、照明主幹盤で構成し、電気室に設置するものとし、以下の事項を満たすものとする。

(1) 低圧動力主幹盤(プラント・建築)

ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形(JEM 1265)
(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量	1 式
ウ 主要項目	
（ア）使用電圧	400V、210V
エ 主要機器	
（ア）配線用遮断器(MCCB)	1 式
（イ）表示灯(LED)	1 式
（ウ）地絡保護装置	1 式
（エ）零相変流器	1 式
（オ）非常用切替器(常用－発電)	1 式
（カ）その他必要なもの	1 式

オ 特記事項

- （ア）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
- （イ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
- （ウ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。
- （エ）新ストックヤード及び余熱利用施設に配電するための予備回路を計画すること。

(2)照明主幹盤

ア 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (JEM 1265)
	(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式
ウ 主要項目	
（ア）使用電圧	210V、105V
エ 主要機器	
（ア）配線用遮断器(MCCB)	1 式
（イ）補助変圧器(乾式モールド)	1 式
（ウ）表示灯(LED)	1 式
（エ）地絡保護装置	1 式
（オ）零相変流器	1 式
（カ）非常用切替器(常用－発電)	1 式
（キ）その他必要なもの	1 式

オ 特記事項

- （ア）省エネルギー管理の観点から、最新のインテリジェント機器を採用して計画すること。
- （イ）統括(一元)管理・機能分散制御方式を基本に置いて計画すること。
- （ウ）地絡事故を他負荷又はフィーダーに波及させないこと。
- （エ）漏電による遮断は原則末端で行うこと。

4. 1. 6 動力設備

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成し、運転、監視及び制御が確実に行えるものとする。遠隔操作方式を原則とするが、現場にて単独操作もできる方式とする。

(1)高圧制御盤（必要に応じて設置）

高圧制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式	鋼板製屋内自立閉鎖形 (JEM 1425 CW 形)
	(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
イ 数量	1 式
ウ 主要項目	

- (ア) 使用電圧 交流三相 3 線式 6.6kV、60Hz
- (イ) 制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

- (ア) 高圧真空電磁接触器 1 式
- (イ) 電力ヒューズ 1 式
- (ウ) インバータ制御装置 1 式
- (エ) その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

- (ア) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。
- (イ) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。
- (ウ) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(2) インバータ制御盤

インバータ制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形（JEM 1425 CW 形又は JEM 1265）
（盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

- イ 数量 1 式

ウ 主要項目

- (ア) 制御方式 インバータ制御方式

エ 主要機器

- (ア) インバータ制御装置 1 式
- (イ) その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

- (ア) 盤を設置する室は、粉じん対策を考慮すること。
- (イ) 瞬停時には、インバータの継続運転が対応可能な機能（瞬停再始動等）を有すること。
- (ウ) 停電からの復電時に直ちにインバータ運転が可能な機能（拾い上げ等）を有すること。

(3) 低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形（JEM 1265 又は JEM 1195）
（盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる）

- イ 数量 1 式

ウ 主要機器（収納機器 1 ユニットにつき）

- (ア) 配線用遮断器(トリップ 警報接点付) 1 式
- (イ) 電磁接触器(モータ負荷の場合) 1 式
- (ウ) サーマルリレー(モータ負荷の場合) 1 式
- (エ) 補助継電器(必要なユニット) 1 式
- (オ) 運転、警報表示灯(モータ負荷の場合) 1 式
- (カ) その他必要なもの 1 式

エ 特記事項

- (ア) 炉用動力、共通動力、保安動力、その他動力ごとに適切なブロックに分けること。
- (イ) 盤面には、表示灯等を取り付けること。
- (ウ) 主回路断路部は、電源側、負荷側とも完全自動連結を行い、引出し操作を容易にす

ること。

(エ) 瞬停時に継続運転が必要な機器は、継続運転が対応可能な機能を有すること。

(4) 現場制御盤

現場制御盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製屋内自立閉鎖形 (JEM 1265)
(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 数量 1 式
- ウ 主要項目
 - (ア) 使用箇所 バーナ制御盤、クレーン用動力制御盤、
ろ過式集じん器制御盤、有害ガス除去設備制御盤、
排水処理制御盤等

(5) 現場操作盤

現場操作盤は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製閉鎖式壁掛又はポスト型
- イ 数量 1 式
- ウ 主要機器
 - (ア) 電流計(広角、赤針付) 1 式
 - (イ) 操作スイッチ 1 式
 - (ウ) 運転表示灯 1 式
 - (エ) その他必要なもの 1 式
- エ 特記事項
 - (ア) 操作盤は各機器の機側にて、発停操作が行えるとともに、保守点検時に使用するもので、インターロック機構を設けること。
 - (イ) 現場操作盤にて現場優先操作から中央優先操作へ切り換え時でも運転が継続する制御回路とすること。
 - (ウ) 電流計は、過負荷監視機器及び現場にて作動状況が確認できない機器に設置すること。
 - (エ) 停止スイッチはオフロック付とすること。

(6) 電動機

電動機は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 全閉外扇三相誘導電動機を原則とする。
- イ 数量 1 式
- ウ 主要項目
 - (ア) 定格電圧 200V、400V 又は 6.6kV 60Hz
 - (イ) 絶縁種別 JIS 準拠
 - (ウ) 適用規格 原則、JIS 規格又は JEM 規格によること。
- エ 特記事項
 - (ア) 使用場所に応じたものを選定すること。
 - (イ) 始動方法は、原則として直入始動とするが、始動時おける電源への影響を十分に考慮して、その容量により適切な起動方式とすること。
 - (ウ) 汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

4. 1. 7 非常用電源設備

本設備は、受電系統の事故等による全停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量以上の非常用電源設備を設置する。消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

(1)非常用発電機

本装置は、全停電時にプラントを安全に停止するための保安用設備として、消防法に適用するものとし、非常用発電機としての機能の保持に必要な燃料については、常時確保する。

設備容量は、プラントが安全に停止するための機器、ごみの受入に必要な設備（ごみ計量機、プラットホーム出入口扉、ごみ投入扉）、ごみの受入管理に必要な諸室（中央制御室、事務室、計量棟）の建築設備、保安設備及び消防設備等に必要な容量とする（外部電源喪失時の自立運転移行等に必要な設備容量は不要とする）。

停電後 40 秒以内に電圧確立が可能な性能を有し、タイマ等により自動的に順次負荷投入するものとする。また、消防法・建築基準法に基づく適合規格品とする。

ア 原動機

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| (ア) 形式 | 【 】 |
| (イ) 数量 | 1 基 |
| (ウ) 主要項目 | |
| i) 操作方式 | 自動及び遠隔手動 |
| ii) 燃料 | 【灯油】 |
| iii) 出力 | 【 】 kW |
| (エ) 主要機器 | |
| i) 本体 | 1 式 |
| ii) 燃料サービスタンク | 【 】 L |
| iii) 燃料移送ポンプ | 1 式 |
| iv) 煙道 | 1 式 |
| v) 消音器 | 1 式 |
| vi) 冷却装置 | 1 式 |
| vii) その他必要なもの | 1 式 |
| (オ) 特記事項 | |
| i) | 排気管は、消音対策を確実にするとともに、適切な位置から屋外へ排気すること。 |
| ii) | 原動機及び発電機の据付は、防振対策を行うこと。 |

イ 発電機

- | | |
|-----------|-----------|
| (ア) 形式 | 三相交流同期発電機 |
| (イ) 数量 | 1 基 |
| (ウ) 主要項目 | |
| i) 力率 | 80%（遅れ） |
| ii) 絶縁種別 | F 種以上 |
| iii) 励磁方式 | ブラシレス励磁方式 |
| (エ) 主要機器 | |
| i) 計測器 | 1 式 |
| ii) 保護装置 | 1 式 |

ウ 発電機制御装置

- | | |
|----------|---|
| (ア) 形式 | 鋼板製垂直自立閉鎖形（JEM 1265）
（盤の構造は「第 2 編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる） |
| (イ) 数量 | 1 式 |
| (ウ) 主要機器 | |
| i) | 温度計・圧力計・電流計・回転計 1 式 |

- ii) 集合故障表示 1 式
- iii) 操作スイッチ 1 式
- iv) その他必要なもの 1 式

(エ) 特記事項

- i) 自動電圧調整装置を設け、負荷電流に応じ電圧を自動調整する。
- ii) 周波数調整、回転数の調整は、現場及び中央制御室とする。

エ 発電機遮断器盤、励磁装置盤

(ア) 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1265)

(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

(イ) 数量 1 式

(ウ) 主要機器

- i) 主遮断器 1 式
- ii) 励磁装置 1 式
- iii) サージアブソーバー 1 式
- iv) 自動電圧調整装置 1 式
- v) 自動力率調整装置 1 式
- vi) 保護継電器類、電圧計、電流計等必要な計器 1 式

(2) 無停電電源装置

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1265)

(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)

イ 数量 1 基

ウ 主要項目

- (ア) 容量 必要負荷の 10 分間以上
- (イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
- (ウ) インバータ 静止型

エ 主要機器

- (ア) 充電器 1 式
- (イ) 蓄電池 1 式
- (ウ) インバータ 1 式
- (エ) 自動無瞬断切替装置 1 式
- (オ) その他必要なもの 1 式

オ 特記事項

(ア) 負荷の種類は以下のとおり。

- ・計装分散制御システム
- ・ごみクレーン制御回路
- ・シーケンス制御回路
- ・受入供給設備用計量機
- ・蒸気タービン制御回路
- ・その他必要な負荷

(イ) 電力を供給する負荷の特性、容量、用途、周辺環境条件等を検討し、機器の性能等を選定すること。

(ウ) 負荷回路は、各系統別に分けること。

(エ) 装置は点検時には、安全に点検できるよう考慮すること。(別系統から電源供給等)

(3) 直流電源設備

本装置は、以下の事項を満たすものとする。

- ア 形式 鋼板製垂直自立閉鎖形 (JEM 1265)
(盤の構造は「第2編 4. 1. 8 盤の構造」に準ずる)
- イ 変換方式 サイリスタ方式
- ウ 数量 1 基
- エ 主要項目
 - (ア) 容量 必要負荷の 10 分間以上
 - (イ) 蓄電池 シール型焼結式アルカリ蓄電池
又は長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
 - (ウ) 充電装置
 - ・自動定電圧浮動充電方式
 - ・均等充電時の負荷電圧補償
 - (エ) 交流入力 交流三相 3 線式 400V、60Hz
 - (オ) 直流出力 直流 100V
- オ 特記事項
 - (ア) 負荷回路は、各系統別に分けること。
 - (イ) 負荷の種類は原則として以下のとおりとする。
 - ・高圧遮断器操作
 - ・高圧受電盤、高圧配電盤の制御電源及び表示灯
 - ・蒸気タービン発電機の制御電源
 - ・監視表示灯電源
 - ・その他必要なもの
 - (ウ) 監視制御方式は統括(一元)管理・機能分散制御方式で計画すること。
 - (エ) 直流電源装置の容量は、受変電設備の制御に必要な電流並びに供給時間により算出すること。

4. 1. 8 盤の構造

鋼板製の受変電盤、配電盤、監視盤、制御盤、操作盤等の構造は以下によること。

- (1) 前面枠及び扉 SS400 $t=3.2\text{mm}$ (ただし、面積が 0.9 m^2 以下の場合は 2.3mm とする。)
- (2) 屋外設置の場合は SUS 製とする。
- (3) 表示ランプ、照光式スイッチ、アナンシェーター等の光源は LED とすること。
- (4) 扉を鍵付とする場合は、キー NO は協議後決定とする。
- (5) 塗装方法は、メラミン焼付塗装又は粉体塗装 (いずれも半艶) とし、盤内外面とも指定色とすること。(プラント及び建築設備関係も統一すること。)
- (6) 設置する環境に応じた仕様とすること。(粉じん、防水等)
- (7) 塗装膜厚は外面 $60\mu\text{m}$ 以上、内面 $40\mu\text{m}$ 以上とすること。ただし、使用する塗料の標準膜厚を遵守すること。
- (8) 自立盤は立ったまま操作可能な扉ロックを設けること。

4. 1. 9 中央監視操作盤

計装設備に含む。

4. 1. 10 補修用電源

補修用電源及び電動工具用電源を必要箇所に設けること。

4. 1. 1 1 電気配線工事

電気配線工事にあつては、電力供給の信頼性、安全性、省エネルギー、省力化、経済性やリサイクルの観点からエコ電線・エコケーブル、配線器具等の機器材料の新製品、新配線工法、配線工事用工具等を検討すること。

- (1) 配線、配管、配線棚、器具類、盤類及び施工については、関係規格に適合するとともに、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」に準拠すること。
- (2) 高圧・低圧幹線・動力各回路のケーブルサイズ算定計算書を提出すること。
- (3) 配線ダクト・ケーブルラックの断面サイズ算定計算書を提出すること。
- (4) 幹線の配管・配線・盤類は、可能な限り EPS(配線室)内に設置できるように建築と整合をとって計画すること。
- (5) 防火区画貫通処理にあつては(財)日本建築センター(BCJ)の性能評定を受けた工法で実施すること。
- (6) 接地工事は、電気設備に関する技術基準を定める省令及び解釈を遵守して施工すること。また、誘導雷により電位差が生じない処置を計画すること。
- (7) 電線太さは電圧降下等を検討して決定すること。

4. 1. 1 2 電力監視設備

本設備は、ごみ処理プロセスの監視端末とは独立して、常時、電力監視等が可能な専用端末を設けること。なお、保守専用電話などの関連機器は近傍に集中させること。

4. 2 計装設備

4. 2. 1 基本方針

- (1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
- (2) 本設備の中核をなすコンピュータシステムは、危険分散のため DCS とし、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止等を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成の採用により、十分信頼性の高いものとする。
- (3) 各機器の停止など保安に係る操作については、コンピュータシステムが機能しない場合においても、可能とすること。
- (4) 施設の運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理に必要な統計資料を作成すること。

4. 2. 2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は、以下のとおり計画すること。

(1) 一般項目

- ア 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フールプルーフ等を考慮したハードウェア、ソフトウェアを計画すること。
- イ ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずること。
- ウ 感震器を設置し、原則として 250 ガル以上の加速度を感知した場合には、ごみ処理を自動的に停止できるシステムを計画すること。

(2)計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は、以下の機能を有すること。

- ア レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視
- イ ごみ・灰クレーン運転状況の表示
- ウ 主要機器の運転状態の表示
- エ 受変電設備運転状態の表示・監視
- オ 電力デマンド監視
- カ 各種電動機電流値の監視
- キ 機器及び制御系統の異常の監視
- ク 公害関連データの表示・監視
- ケ その他運転に必要なもの

(3)自動制御機能

- ア ごみ焼却関係運転制御

自動立上、自動立下、緊急時自動立下、燃焼制御(CO、NOx 制御含む)、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他

- イ ボイラ関係運転制御

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、蒸気供給量管理、その他

- ウ 受配電発電運転制御

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

- エ 蒸気タービン発電機運転制御

自動立上、自動停止、自動同期投入運転制御、その他

- オ ごみクレーンの運転制御

つかみ量調整、ごみ投入、積替、攪拌、その他

- カ 動力機器制御

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

- キ 給排水関係運転制御

水槽等のレベル制御、排水処理設備制御、その他

- ク 公害関係運転制御

排ガス処理設備、飛灰処理設備制御、その他

- ケ 建築設備関係運転制御

発停制御、その他

- コ その他必要なもの

(4)データ処理・作成機能

- ア ごみ搬入データ

- イ 焼却灰、飛灰処理物、鉄、アルミ、処理不適物等の搬出データ

- ウ ごみ焼却データ

- エ ごみ破碎データ

- オ 受電、売電量等電力管理データ

- カ ごみ発熱量データ

- キ 各種プロセスデータ

- ク 公害監視データ

- ケ 薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ

- コ 各機器の稼働状況データ

- サ アラーム発生記録

- シ その他必要なデータ

(5)計装リスト

計装リストを作成すること。

4. 2. 3 計装機器

(1)一般計装センサー

以下の計装機器を必要な箇所に設置すること。

- ア 重量センサー等
- イ 温度、圧力センサー等
- ウ 流量計、流速計等
- エ 開度計、回転数計等
- オ 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- カ 槽レベル等
- キ pH、導電率等
- ク 感震器
- ケ その他必要なもの

(2)排ガス・大気質測定機器

本装置は、煙道排ガス中のばい煙濃度並びに気象測定を行うものとする。

ア 測定機器

- (ア) 煙道中ばいじん濃度計
- (イ) 煙道中窒素酸化物濃度計
- (ウ) 煙道中硫黄酸化物濃度計
- (エ) 煙道中塩化水素濃度計
- (オ) 煙道中一酸化炭素濃度計
- (カ) 煙道中酸素濃度計
- (キ) 煙道中水銀濃度計
- (ク) 風向風速計
- (ケ) 大気温湿度計

イ 特記事項

- (ア) 設置場所は、各系列の適切な位置に分析計を設置し、連続監視を行うこと。
- (イ) 測定機器、記録計等必要な機器は、できるだけ複数の計装項目を同一盤面に納め、コンパクト化を図ると共に、導管等の共有化を図ること。
- (ウ) DCS に分析値を送信すると共に、中央制御室で連続監視を行うことが可能であること。
- (エ) 任意の警報値設定が可能なものとし、警報発信機能も有すること。
- (オ) 各測定機器は、原則として自動校正機能を有すること。

(3) I T V装置

ア カメラ設置

カメラ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。

表 2-2 2 カメラ設置場所リスト

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	計量棟	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ°付き, 回転雲台付
B	プラットホーム	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
C	ごみピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
D	ごみ投入ホッパ	炉数	カラー	標準	防じん	
E	炉内	炉数	カラー	標準	水冷	
F	灰ピット	2	カラー	電動ズーム	防じん	回転雲台付
G	灰搬出室	1	カラー	広角	防じん	
H	煙突	1	カラー	電動ズーム	全天候	ワイパ°付き
I	ボイラドラム液面計	炉数	カラー	標準	水冷 or 空冷	
J	飛灰処理装置	1	カラー	標準	防じん	
K	発電機室	1	カラー	広角	防じん	
L	構内道路	5	カラー	広角	全天候	ワイパ°付き

※カメラは、設置場所の環境に応じた対策を講ずること。

※その他必要な場所には設置すること。

※構内道路監視カメラは防犯兼用とし、自動録画できるように計画すること。

イ モニタ設置

- (ア) モニタ設置場所リストを参考とし、同程度もしくはそれ以上の仕様・箇所に設置すること。
- (イ) 映像は、光ファイバー等で受信すること。メタル線を利用する場合は、雷サージ対策を施すこと。
- (ウ) 中央制御室においては、大画面により複数画面を表示することも可能とする。1分割ごとに自動切換え及び手動切替が可能なこと。
- (エ) モニタは現在の表示場所名を表示できるものとする。

表 2-2 3 モニタ設置場所リスト

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	6 台以上	カラー	25 インチワイド以上	A~L	チャンネル切替
	2 台以上	カラー	60 インチ以上		画面分割
	1 台以上	カラー	【 】 インチ	L	保安用 チャンネル切替
ごみクレーン操作室	2 台以上	カラー	20 インチワイド以上	A, B, C, D, E	チャンネル切替
灰クレーン操作室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	F, G, H	チャンネル切替
計量室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	B, C, L	チャンネル切替
プラットホーム監視室	1 台以上	カラー	20 インチワイド以上	A, C, L	チャンネル切替
運営事業者事務室	1 台以上	カラー	【 】 インチ	A~L	チャンネル切替 画面分割
その他	【 】	カラー	【 】 インチ	【 】	【 】

※ごみ投入ホッパは投入対象ホッパへの自動切替モードを計画すること

※電動ズーム及び回転雲台の操作は以下のとおり計画すること。

- ・中央制御室では機能を有する全てのカメラの操作を行えること。
- ・その他の場所は、運用面を考慮し提案すること。

(ア) リサイクルセンターの中央操作室監視盤内に設置されているマトリクススイッチャーに、本件施設内の ITV ケーブルを接続することで、本件施設に設置する ITV 画像をリサイクルセンターの研修室等で閲覧できるようにすること。

(イ) リサイクルセンターでの画像の閲覧に、設備の増設、更新等が必要な場合は、これらを設計・建設業務に含むものとする。なお、リサイクルセンター内の通線ルート他、詳細については別途協議とする。リサイクルセンターの ITV 設備のシステムは、「添付資料 19 リサイクルセンターITV 設備図(抜粋)」に示すとおりである。

中央制御装置は、以下の構成とすること。

中央監視装置は、以下の事項を満たすものとする。

(ア) 監視・操作・制御は主にオペレータコンソールにおいて行うが、プロセスの稼動状況・警報等重要度の高いものについては表示を行うこと。

(イ) 中央制御室は見学の主要な箇所でもあるため、見学者用設備としても考慮すること。

オペレータコンソールは、以下の事項を満たすものとする。

プロセスコントロールステーションは、以下の事項を満たすものとする。

(ア) 各プロセスコントロールステーションは2重化すること。
(イ) 炉用プロセスには焼却炉の自動燃焼装置を含むこと。なお、独立して自動燃焼装置を計画する場合は、炉用プロセスとの通信は2重化すること。

データウェイは、以下の事項を満たすものとする。

(ア) データウェイは2重化すること。

ごみクレーン制御装置は、以下の事項を満たすものとする。

(ア) モニタは以下の項目の表示機能を有すること。ただし、直近に赤外線式火災検知システムを設置し、温度情報の表示画面がある場合等については、重複表示を必要としないものとする。

- 各ピット番地のごみ高さ
- 自動運転設定画面
- ピット火災報知器温度情報
- その他必要な情報

(イ) 周囲の盤と意匠上の統一を図ること。

データ処理装置は、中央制御室等に設置するものとし、以下の構成とすること。

(1) データログ

データログは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 常用 CPU のダウン時もスレーブが早期に立上り、データ処理を引き継げるシステムとすること。

(イ) ハードディスク装置への書込みは 2 台並行して行い、ハードディスククラッシュによるデータの損失がないようにすること。

(2) 日報、月報、年報作成用プリンタ

(3) 警報記録用プリンタ

警報記録用プリンタは、以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 随時出力とし、防音対策を施すこと。

(イ) 画面ハードコピー用カラープリンタとの兼用も可とする。ただし、その場合は警報記録用プリンタをカラー印字が可能なものとする。

(4) 画面ハードコピー用カラープリンタ

(5) データ処理端末

データ処理端末は、ごみ焼却量、ごみ搬入量、公害監視データ等各種プロセスデータの表示、解析を行うものである。本装置は以下の事項を満たすものとする。

ア 特記事項

(ア) 運転データは光ケーブル等を介してデータログから取り込むこと。

(イ) 取り込むデータ及びオペレータ画面については原則全画面とする。

4. 2. 6 計装用空気圧縮機

(1) 形式

【 】

(2) 数量

2 基（交互運転）

(3) 主要項目（1 基につき）

ア 吐出量

【 】 m³/min

イ 全揚程

【 】 m

ウ 空気タンク

【 】 m³

エ 所要電動機

【 】 kW

オ 操作方式

【 】

カ 圧力制御方式

【 】

(4) 付属品

冷却器、空気タンク、除湿器

(5) 特記事項

ア 湿気及びじんあいなどによる汚染のない場所に空気取入口を設け、清浄器並びに消音器を経て吸気すること。

イ 騒音対策として空気圧縮機は、低騒音型を採用するとともに専用室に収容すること。

ウ 空気吐出口に除湿及び油分除去装置を設け、除湿された水分は自動的に排除すること。

エ 制御については自動交互運転、故障自動切替及び非常時の自動並列運転が可能なものとする。

オ ドレンノズル等の凍結防止対策を考慮すること。

カ 他の空気圧縮機との兼用は不可とする。

4. 2. 7 保全情報管理システム

本システムは、プラント設備を含めた施設全体の運営管理について、運営当初から永続的に

保守性、作業効率及び事務効率の向上を図ることができるシステムであり、以下の機能を有すること。

(1) 主要項目

- ア 基本情報管理機能
- イ 施設管理機能
- ウ 保全計画管理機能
- エ その他必要な機能

(2) 特記事項

- ア 操作性、利便性及び保守性に優れたものを採用すること。
- イ 長寿命化計画との整合を図ったもので計画すること。

第5章 土木・建築工事仕様

5. 1 計画基本事項

5. 1. 1 計画概要

(1) 工事範囲

本件施設の工事範囲は、下記工事1式とする。

- ア 工場棟建設（渡り廊下を含む）
- イ ランプウェイ建設（必要に応じて実施）
- ウ 煙突建設（工場棟と分離する場合）
- エ 計量棟建設
- オ 構内道路整備
- カ 駐車場整備
- キ 雨水集排水設備整備
- ク 植栽、芝張整備
- ケ 構内照明設置
- コ 門、囲障設置
- サ 地中障害撤去（確認された場合で、市と協議の上、撤去となった場合）
- シ 測量（必要に応じて実施）
- ス 地質調査（必要に応じて実施）
- セ その他関連するもの

(2) 測量及び地質調査

- ア 工事範囲及びその周辺を工事前に測量して工事を施工する。
- イ 地質は、市が提示するもので不十分と判断する場合は、建設事業者において調査を行う。

(3) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては「国土交通省大臣官房技術調査室監修土木工事安全施工指針（第8章基礎工事）」に従い、調査を実施する。

掘削工事着工に先立ち、必要な調査・検討（透水試験及び観測井の調査等）を十分に行い、工事の進捗状況に支障をきたさぬよう考慮する。

5. 2 建築工事

5. 2. 1 全体計画

- (1) 本件施設は、周囲の環境との調和を十分配慮した施設計画とし、施設の機能性、経済性、及び合理性を追求し、かつ将来への展望を十分に考慮して、清掃工場のイメージから脱皮したより清潔感のある、市民が親しみやすい施設とする。
- (2) 本件施設は、将来にわたっての修理はもとより、機器更新工事が容易かつ経済的、衛生的にできるように計画する。
- (3) 本件施設を構成する各建物の規模は、必要な設備を収納しメンテナンスを行うためのスペースを効率的に配置して決定する。
- (4) 本件施設は、居室を中心として十分な断熱を行う。空調設備は、運転効率の高いインバータ運転を行う。熱損失を抑制し空調負荷を軽減する換気機器を使用し、空調機の冷暖房効果を高める設備を設置する等、省エネ対策を行う。
- (5) 照明は、人員配置や業務内容から必要にして十分な照度を設定する。トップライト又はサイドライトによる自然光の利用、人感センサー型の照明、自然エネルギー（太陽光、風力等）を利用した外灯にする等、設備の省エネ対策を行う。

- (6)機種、機能、目的の類似した機器は、専用室へ集約した配置とし、点検整備作業の効率化、緊急時への迅速な対処ができるように考慮する。
- (7)主要な専用室については室名札を設ける。
- (8)本件施設内各所に AED（自動体外式除細動器）を設置する。
- (9)本件施設の用地は、白山眺望景観保全地域に位置することから、木場湯や敷地周辺地から視認される建築物については、景観との調和や意匠に十分配慮する。
- (10)本件施設に対する風水害・地震等の大規模災害による被害は、住民の生活環境や市内の事業者の事業活動に著しい問題を発生させるため、費用対効果を踏まえつつ、災害に対し構造的かつ機能的に強固な施設とする。
- (11)作業員の日常作業の安全性、快適性に配慮し、機能的なレイアウトや必要設備を確保する。特に、施設内は清掃がしやすいように配慮する。
- (12)地球環境問題への対応として、各種リサイクル法、省エネ法等を考慮し、計画・設計を行うものとする。
- (13)居室（見学通路及び渡り廊下を含む。）からの避難経路は、二方向避難を原則とし、その経路は単純明快で安全な構造とする。
- (14)見学者への対応は、隣接するリサイクルセンター研修室で説明を行った後、渡り廊下を介して工場棟にアクセスして見学する方法を標準とする。なお、工場棟内の見学者スペースは、ユニバーサルデザインを基本とし、計画・設計はバリアフリー法を基準とする。
- (15)管理部のある居室や見学者通路は上履きによるものとし、見学者はリサイクルセンター見学者入口にて、本件施設の作業員は通用口玄関にて履き替えるものとする。
- (16)児童、高齢者及び身障者を含む見学者の対応として、見学者動線に係る設備については次のような対策を行う。

ア 廊下

- (ア)床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の階段等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。
- (イ)幅は柱部を含め 2,500mm 以上とする。なお、渡り廊下は 3,000mm 以上とする。ただし、手摺については、有効寸法範囲内での設置も可とする。
- (ウ)50m 以内ごとに車いすの転回に支障がない場所を設ける。
- (エ)戸を設ける場合には自動的に開閉する構造、その他の車いす使用者が容易に通過できる構造とし、かつその前後に段差を設けない。

イ 傾斜路（階段に代わるもの、又は階段に併設するものに限る。）

- (ア)幅は 1,200mm 以上とし、勾配は 1/12 を超えない。
- (イ)床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、その前後の廊下等との色の明度の差が大きいこと等により、その存在を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。
- (ウ)高さが 750mm を超えるものにあつては、高さ 750mm 以内ごとに踏幅 1,500mm 以上の踊場を設ける。

ウ 階段

- (ア)幅は 1,400mm 以上、けあげは 160mm 以下、踏面は 300mm 以上とする。なお、非常階段も同様とする。
- (イ)床表面は、粗面又は滑りにくい材料で仕上げ、踏面の端部とその周囲の部分との色の明度の差が大きいこと等により、段を容易に識別できるものとし、必要な箇所に点状ブロック等を敷設する。
- (ウ)段鼻の突き出しがないこと等により、つまずきにくい構造とする。

エ エレベータ

- (ア) メンテナンス用と見学者用（見学者動線が複数階に及ぶ場合に限る）にそれぞれ 1 基以上のエレベータを設置する（兼用は不可）。なお、見学者用については身障者対応が可能なものとするとともに、次に示す事項に対応する。
- i) かご及び昇降路の出入り口の幅は、900mm 以上とし 11 人乗り以上とする。なお、かごは、車いすの転回に支障がない構造とする。
 - ii) 乗降ロビーは、高低差がないものとし、その幅及び奥行きは、1,500mm 以上とする。
 - iii) かご内及び乗降ロビーには、車いす使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。
 - iv) かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。
 - v) かご内に、かごが到着する階並びにかご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。
 - vi) かご内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字その他の方法により視覚障害者が円滑に操作することができる構造とする。
 - vii) かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

オ 便所

- (ア) 便所は、車いす利用者が円滑に利用できる十分な空間を確保し、腰掛け便座、手すり等を適切に配置した便房を 1 以上設ける。
- (イ) 便所は、高齢者、障害者等が円滑に利用できる構造の水栓器具を設けた便房を 1 以上設ける。
- (ウ) 男子用小便器は、床置き式又は壁掛式（受け口の高さが 350mm 以下）を 1 以上設ける。

5. 2. 2 本件施設の外観

- (1) 周辺の景観をできるだけ損なわないよう、緑豊かな土地との調和をテーマとする。
- (2) いしかわ景観総合条例、小松市景観条例及び環境影響評価書に準拠する。
- (3) 施設を高さ、壁面の質、形状により分節し、親しみやすいシンプルなデザインとする。
- (4) 工場棟や計量棟等は、明るく清潔なイメージに留意し、統一したイメージにする。
- (5) 本件施設の基調色の色彩は、彩度を抑えたものとする。また、反射率も低く押さえる。
- (6) 煙突の形状やデザイン、色彩等は、景観に配慮して設定する。
- (7) 建物高さについては 30m 以下に抑えるようにする。
- (8) できるだけ植栽（高木）を充実させ、伐採する森林の復元に配慮するとともに、建物と植栽（高木）との調和に配慮する。
- (9) 残地森林や法面への緑化により、できるだけ人工色を少なくするよう工夫する。

5. 2. 3 工場棟平面計画

- (1) 工場棟は、一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音が発生する特殊な形態の大空間を形成するので、これを機能的かつ経済的なものとするため、プラント機器の配置計画、構造計画並びに設備計画は適切な関係を保ち、相互の専門知識を融合させ、総合的にみてバランスのとれた計画とする。
- (2) 工場棟は、耐力上必要な部分は鉄筋コンクリート造又は鉄骨鉄筋コンクリート造とし、その他の部分は鉄骨造とする。
- (3) 工場棟とリサイクルセンターは渡り廊下で接合する。渡り廊下にはできるだけ傾斜を付

けないよう階高や渡り廊下の接合階に配慮する。リサイクルセンターとの渡り廊下接続位置は「添付資料 12 リサイクルセンター竣工図（抜粋）」に示すとおりとする。なお、渡り廊下内に必要な換気、空調、照明、放送、消防等の各設備及び電力供給等は全て設計・建設業務に含む。

- (4) 建物の配置（プラットホームや煙突の向き、位置を含む）は、造成盤面上に配置する限り指定しない。ただし、プラント全体の計画や、経済性、安全性、美観、維持管理の容易性を考慮した計画とする。
- (5) 騒音が発生する機器が設置されている専用室は、原則として隔離された部屋とし、防音対策を講ずる。なお、室内温度の管理のための換気等を十分に行うが、吸排気口からの騒音の漏れに配慮する。
- (6) 振動が発生する機器は、十分な防振対策を行う。
- (7) マシンハッチ、電動ホイス、吊り金具等を要所に設け、消耗品等を置く倉庫を能率的に配置する等、点検、整備、保守等の作業の利便性を確保する。
- (8) 作業用の専用室から居室や通路等への出入り口には、防臭区画としての前室を設けるとともに、専用室側に手洗い場（温水）を配置する。また、必要に応じてエアシャワーを設置する。
- (9) 作業員が使用する居室は、工場棟内に設置する。
- (10) 日常点検、補修、整備作業への円滑な動線や、工事への十分な所要スペース及び衛生器具等を確保する。
- (11) 作業員の作業動線と見学者動線は、中央制御室周辺の廊下及び渡り廊下以外では交差しないようにする。
- (12) ごみからの汚水や散水等で汚れる床は、洗浄のため防水を考慮した仕上げとするとともに、作業員の転倒防止のため滑り難い構造や材質とする。
- (13) 施設玄関には施設名板を設ける。
- (14) ランプウェイを設置する場合は、積雪時や凍結時のスリップの他、車両騒音についても配慮する。
- (15) 見学者通路、ホール等、見学者が利用する各諸室、通路及び設備等については、次に示す事項に配慮する。なお、これらの各諸室、通路及び設備等については、工場棟内に設けることを標準とするが、合理的な提案を妨げないものとする。
 - ア 見学者動線及び見学者に対する説明用スペースは、小学生の視点や多人数の見学にも配慮し広くする。
 - イ 見学者は、広範囲な設備かつ見学している対象の設備の全体が視界に入るように、点検歩廊を見学者通路側の壁面まで設置しない等、機械設備や歩廊の配置・形状に配慮する。
 - ウ 見学窓は、天井から床まで可能な限り広くし、手すりを設置する等、寄りかかりに配慮する。使用するガラスは耐衝撃性を有し、万が一破損した場合、破片が飛散しない材料とする。
 - エ 見学者動線には、適切な箇所に平面、断面図等を用いた順路や位置を明示した案内板を設ける。
 - オ 見学者に係る説明板や案内板等の設備については、統一したイメージのデザインとする。
 - カ 見学者通路は、通常の維持管理作業動線を考慮に入れ、十分な臭気、騒音、振動への対策を行う。
 - キ 見学は、1 クラスごとのグループ分けで見学が行えるように、ルート、周回、案内設備等に配慮する。

- ク 見学時間については、工場棟内の見学時間として 30 分程度を目安とする。
- ケ 採光、日照を十分考慮し、明るく清潔感があるものとする。
- コ 工場棟内の主な見学場所は以下のとおりとする。なお、効率的かつ効果的な見学者動線を構築するにあたり、直接視認できない箇所は ITV での見学を可とする。
- (ア) プラットホーム
- (イ) ごみピット
- (ウ) ごみクレーン操作室
- (エ) 中央制御室
- (オ) 炉室
- (カ) 排ガス処理設備
- (キ) 発電機室
- (ク) その他
- サ 予定する見学者は、「表 2-2 4 施設見学者」のとおりとする。
- シ 配置する居室は、「表 2-2 5 各施設の建築物に係る諸元（参考）」を基本とする。なお、運営事業者に係わる各緒室は、提案を可とする。

表 2-2 4 施設見学者

項目	内容
対象者	小学生、市民団体、一般来場者（身障者を含む）
団体数	小学生最大 80 名程度
来場方法	大型バス（最大同時 2 台）、自家用車、タクシー、自転車（駐車場所はリサイクルセンター駐車場）
案内の必要性	案内あり
見学方法	歩行、車椅子

表 2-2 5 各施設の建築物に係る諸元（参考）

所 掌	施 設	諸室	概要	概略床面積（㎡）	建築面積（㎡）
小松市新ごみ処理施設	工場棟	プラットホーム	可燃ごみ収集車、事業者直接持込み用。車両通行の容易かつ安全を考慮し有効幅 18m 以上（投入扉と対面する壁面との幅）を確保。	【700】	【2, 800】
		プラットホーム監視室	2～3 人用の広さ。キッチンユニット、便所設置。	【15】	
		処理機械各室	設備ごとの部屋、保守スペースを確保。	*	
		電気室	中央制御室等関連諸室との配置に注意。	*	
		中央制御室	操作室の他に打合せテーブル、書棚を置く。	【60】	
		電算機室	中央制御室に近接して配置。	*	
		クレーン操作室	ごみピットを監視窓越しに直接視認できる場所とし、中央制御室と同室に配置する。	【20】	
		工作室	修理、組み立てを行い収納棚・作業台を置く。	【50】	
		各種倉庫	薬品庫、油庫、器具庫、備品庫、掃除用具庫。	*	
		エアシャワー室	防じんユニット（入口に靴洗い場）。	*	
		消火栓ポンプ室	消防法にて設置。	*	
		前室	臭気、粉じんのある部屋に付設。原則として機械室と管理諸室との境界に必要箇所設置。	*	

所掌	施設	諸室	概要	概略床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
		防護服室	炉室等に入る防護服、マスク、ヘルメット、靴を着用するスペース。	【10】	
		便所・洗面所（作業員用）	男女別、長靴洗い場設置。	*	
		便所・洗面所（事務員用）	男女別、身障者用、出入り口扉なし。	*	
		職員控室（運営事業者事務室）	運転職員人員の机、棚類を置く。	*	
		湯沸室	キッチンユニット、冷蔵庫、食器棚を置く。	*	
		食堂兼ミーティングルーム	昼人員数のテーブル、いす、流し台、棚を置く。	*	
		休憩室兼仮眠室	和室 18 畳程度、押入れ、収納、地板を設ける。	*	
		更衣室	男女別、ロッカーを 1 人 2 か所使用、予備と収納を設ける。	*	
		浴室	男女別、15 人槽実質 7 人、シャワー水栓 10 か所程度。	*	
		脱衣室	男女別、脱衣棚と洗面器。	*	
		洗濯室	洗濯機、乾燥機、流し、物干し、収納を設ける。	*	
		掃除用具庫	要所に設置。	*	
		書類用倉庫	書類、図書類の保管、2 箇所。	【各 60】	
		通用口風除室	傘立てを設置。	【40】	
		通用口玄関	運転職員用玄関（下足履き替え）	【30】	
		見学者通路	2.5m 幅を基本とする。	*	
		階段	見学者動線の場合は小学生を考慮。	*	
		渡り廊下	リサイクルセンター間に設置。幅 3m 程度。	*	*
		計量棟	搬入用・退出用各 1 基、屋根付き、計量事務室。	*	*
		駐車場	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保。予備 5 台。	*	*
		駐輪場	従業員用として必要台数分設置。屋根付き。	*	*
		車路・歩道	車道・歩道、白線、ガードレール等。	*	*
		構内散水栓	外構散水用。	*	*
		構内雨水排水側溝	車路排水。	*	
		構内照明	外灯、防犯灯。	*	
		門・囲障	工事範囲境界のフェンス。出入口付近のチェーンの設置。	*	

※概略床面積の「*」印は適切な面積にて提案とする。

5. 2. 4 構造計画

(1) 一般事項

ア 構造計画は、プラント設計、意匠計画及び建築設備設計との調整を図り、経済性に配慮しつつ所要の性能を確保する。

イ 本件施設の耐震安全等は、「第 2 編 3. 1. 6 地震対策」による。

(2) 基本計画

ア 工場棟は特殊な建築物であり、プラント機器類は重量が大きいことから、十分な構造耐力を持つ建築構造とする。

イ 地震時を考慮し、重量の大きい設備は、剛強な支持架構で支持する。

(3) 基礎構造

- ア 基礎は、良質な地盤に支持させる。基礎構造は上部構造の形式、規模、支持地盤の条件及び施工性等を総合的に検討し建物に有害な障害が生じないように配慮する。
- イ 杭基礎の選定に当たっては、支持地盤の状況を勘案して短杭にならないように注意し、原則として異種基礎構造は避ける。

(4) 躯体構造

- ア 各部の構造的な特殊性及びプラント機器類の維持管理等を考慮して、構造架構形式を選定し計画する。クレーン、重量機器及び振動発生機器類を支える上部架構は、SRC 造あるいは RC 造とし、炉室架構は S 造の大スパン架構とする。
- イ 上部構造形式は軽量化に留意し、下部構造は十分に剛なものとする。このため、プラットホーム部、ごみピット部及び炉室部は、それぞれの特殊性を考慮し、架構形式を選定する。
- ウ S 造屋根面、壁面についてはブレースを十分にとって、剛性を高めること。大スパン架構となることが予想される部分については、変形量をできるだけ少なくするよう考慮する。
- エ 地下水槽等は、水密性の高い RC 造とし、槽内部からの漏水及び槽外部からの地下水等の流入を防止する。
- オ 騒音又は振動を発生する機器を配置する箇所の構造方式の選定に当たって、十分な検討を行う。特に、機器等の低周波対策を考慮する。

5. 2. 5 計量棟計画

- (1) 照明・空調・居住性について十分配慮する。
- (2) 計量棟居室には、計量中の車両の排ガスが入り込まないようにする。
- (3) 計量棟内にミニキッチン、便所を設ける。
- (4) 金銭に対する防犯対策を行う。
- (5) 工場棟と調和する意匠とする。
- (6) 受付事務は車両が計量機に乗った状態で計量棟に設置する窓から対応できるように、窓や受付カウンターの位置、高さ、計量機とのクリアランスを計画する。
- (7) 計量棟は、計量棟全体を屋根で覆う。屋根及び囲いについては、積雪に対する十分な強度とともに、風雪・風雨時にも受付場所や計量ポストが濡れることが無いよう、仕舞や大きさに配慮する。

5. 2. 6 一般構造

(1) 屋根

- ア 炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮する。
- イ 外壁と屋根の結露防止を行う。

(2) 床

- ア 重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、スラブの増厚や小梁を有効に配置するなど、構造強度を確保し振動を押さえる。
- イ 工場棟 1 階の床は、地下室施工後の埋戻土等の沈下の影響を受けない構造とする。
- ウ 汚水が垂れる、粉じんが発生する等、清掃、水洗が必要な専用室の床は防水を行う。
- エ 電力や通信用配線が煩雑となる事務室、中央制御室、電算機室等は、原則としてフリーアクセスフロアとし、用途や機能に応じて強度や高さを定める。なお、床下は、防じん塗装以上の仕上げを行う。

(3) 内壁

- ア 各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙、防湿）を満足するとともに、意匠についても配慮する。
- イ 不燃材料、防音材料等は、それぞれ必要な機能を満足するとともに、用途に応じて表面強度や吸音性等、他の機能と適切な施工方法をも考慮し選定する。

(4) 建具

- ア 必要に応じて、防火性、耐食性、遮音性及び機能性を確保する。
- イ 外部に面する建具は、耐風、降雨を考慮した、気密性の高いものとする。
- ウ 機材の搬出入を行う扉は、搬出入が想定される機材の最大寸法を考慮して形状や大きさを決め、特に大きいものは防音扉とする。
- エ 臭気のある室内に出入りする扉はエアタイト構造とし、中央制御室等への出入口には前室を設ける。
- オ 居室のガラスは、十分な強度を有し台風時の風圧にも耐えるものとする。
- カ 夜間照明への昆虫類等の誘引防止のため、ブラインド等を設置し日没後は光の漏洩を防止する。
- キ 網戸を設ける。

5. 2. 7 仕上計画

(1) 外部仕上

- ア 環境に適合した仕上計画とし、違和感のない、清潔感のあるものとし、工場棟全体の統一性を図る。
- イ 材料は経年変化が少なく、防汚性、耐候性があり、色調変化（色あせ）がし難いものとする。
- ウ 屋根、外部仕上は、鳥の止まりそうな所へは防鳥網の取り付け等鳥害対策を行う。
また、屋根上の目地、配管等に使用されるコーキング剤がガラスにより剥離されることが無いよう対策を施す。
- エ 通気管等には防虫網を設ける。

(2) 内部仕上

各部屋の機能、用途に応じて必要かつ適切な仕上材を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮する。主な部屋の仕上については下表を参考とし、同程度もしくはそれ以上の水準の内部仕上を行うものとする。なお、軽量鉄骨間仕切り壁は、両面仕上ること。
その他の必要な部屋の仕上については、提案によるものとする。

表 2-26 建築仕上表（工場棟）

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	ごみピット	水密コンクリート 金ゴテ押え		ピット部 水密コンクリート 打放し 上部 コンクリート 打放し	直天井	トップライト又はサイドライト ごみ貯留目盛 スクリーン
2	機械諸室 (地階)	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	コンクリート打放し	コンクリート打放し	外部廻り側溝
3	機械諸室（地階） （騒音のある諸室）	同 上	コンクリート打放し	吸音材	吸音材	外部廻り側溝
4	炉室	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	コンクリート打放し 版表し	直天井	換気モタ
5	排水処理設備	同 上	コンクリート打放	コンクリート打放し	コンクリート打放し	

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
	室	一部耐薬品塗装	し、目地切 一部耐薬品塗装			
6	機械諸室 (地上階)	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	同 上	直天井	
7	機械諸室 (地上階) (騒音のある諸室)	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	吸音材	吸音材	
8	受変電室	コンクリート金ゴテ 押え 合成樹脂塗床	コンクリート打放し 目地切 合成樹脂塗装	E. P	デッキ表し	ケーブルリフト
9	タービン発電気室	同 上	同 上	吸音材	吸音材	
10	誘引送風機室	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	吸音材	吸音材	
11	搬出設備室	同 上	同 上	コンクリート打放し 版表し	デッキ表し	
12	排ガス処理設備室	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	版表し	直天井	
13	建築設備機械室	同 上	同 上	吸音材	吸音材	
14	プラットフォーム	コンクリート耐摩耗 仕上げ	コンクリート打放し	コンクリート打放し 版表し	デッキ表し	床勾配 1.5% 排水溝蓋: グレー チンク
15	ホッパーステージ	コンクリート金ゴテ 押え	同 上	コンクリート打放し	直天井	床、壁はバケット の衝突を考慮
16	プラットフォーム監視室	ビニルタイル	ビニル巾木	プラスターボード クロス	化粧石膏ボード	
17	クレーン操作室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	同 上	同 上	岩綿吸音板 PB 捨張	ピット側はめ殺し窓
18	中央制御室	タイルカーペット フリーアクセスフロア	同 上	同 上	同 上	廊下側には見 学窓
19	電算機室	同 上	同 上	同 上	同 上	
20	電気室	コンクリート金ゴテ 押え 防塵塗床 フリーアクセスフロア	コンクリート打放し 合成樹脂塗装	コンクリート打放し	コンクリート打放し	ケーブルリフト
21	押込送風機室	コンクリート金ゴテ 押え	コンクリート打放し	吸音材	吸音材	
22	脱臭装置室	同 上		コンクリート打放し	コンクリート打放し	
23	E V ホール	コンクリート金ゴテ 押え 長尺塩ビシート	ビニル巾木	プラスターボード クロス	岩綿吸音板 PB 下地	
24	見学者通路 見学者ホール	コンクリート金ゴテ 押え 長尺塩ビシート	同 上	同 上	岩綿吸音板 PB 下地	両側に手摺 見学窓

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
25	階段室	コンクリート金ゴテ 押え 長尺塩ビシート	ビニル巾木	コンクリート打放し の上クロス	段裏OP 最上階化粧石膏ボード	
26	便所 (内部) (外部)	長尺塩ビシート 磁器質タイル貼 アスファルト防水	ビニル巾木	ケイカル板 GP 半磁器質タイル 貼	岩綿吸音板 PB 下地 ケイカル板 GP	
27	ランプウェイ (設置する場合)	コンクリート刷毛引 きリング模様仕 上げ	コンクリート打放し	コンクリート打放し の上吹付タイル	カラーガルバリウム 鋼板表し	床勾配 10% 排水溝蓋：グレー チンク
28	渡り廊下	長尺塩ビシート	ビニル巾木	クロス	岩綿吸音板 PB 下地	両側に手摺
29	玄関ホール	磁器質タイル 長尺塩ビシート	磁器質タイル ビニル巾木	磁器質タイル クロス	岩綿吸音板 PB 下地	傘立て
30	ミーティングルーム	長尺塩ビシート	ビニル巾木	クロス	岩綿吸音板 PB 下地	
31	更衣室	長尺塩ビシート	ビニル巾木	プラスターボード EP	岩綿吸音板 PB 下地	
32	書庫、収納庫	長尺塩ビシート	ビニル巾木	プラスターボード EP	化粧石膏ボード	移動ラック

表 2-27 建築仕上げ表（その他）

No.	室名	床	巾木	壁	天井	その他項目
1	計量棟	タイルカーペット フリーアクセスフロア	ビニル巾木	EP	化粧石膏ボード	ミニキッチン 便所

5. 2. 8 寒冷地対策

- (1) 施設内配置に当たっては、特に冬期における風向・風速について考慮する。
- (2) 建築物の主要な出入口は、積雪によって車両や人の通行が阻害されないように配慮する。
また、建築物から出入口、道路等への雪の落下防止対策を講ずる。
- (3) 建築物の基礎底盤は、凍結帯より下部に設ける。また、凍結帯に設ける鉄筋コンクリート部分は、鉄筋のかぶり厚さを増す等、構造上の配慮をする。
- (4) 屋根、壁の材料は、積雪及び凍結を考慮して選定する。特に軒先及び雨どいについては、積雪及び凍結対策に配慮する。
- (5) 除雪した雪の置場や投棄場所等に配慮する。
- (6) 建築物の壁等には、断熱材を使用し、防寒、結露対策を講ずる。
- (7) 外部に面する建具、屋外に設ける階段、タラップ等は、耐候性の良好な材料を使用する。
また、建具は、積雪・凍結対策に配慮する。
- (8) 建築設備の機器及び配管は、凍結対策に配慮する。
- (9) 吸排気口及び屋外設置の機器が雪に埋没しないように配慮する。
- (10) 寒冷期にコンクリートの打設を行う場合には、地域ごとの寒中コンクリートの適用期間に留意する。

5. 2. 9 工場棟の主な専用室の概要

(1) プラットホーム

「第2編 3. 2. 2 プラットホーム（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(2) ごみピット

「第2編 3. 2. 6 ごみピット（土木・建築工事に含む）」に準ずる。

(3) 炉室

ア 炉室は、焼却炉、及びボイラ等を中心とする吹抜構造とし、必要な機器の設置・配管スペース並びにメンテナンススペース等を十分に確保する。

イ 炉室内には垂直動線上の最適な位置にメンテナンス用エレベータを設け、メンテナンス動線との連携を図る。また、動線上主要なプラント階段を1ヶ所以上設ける。

ウ 炉室の上部階は機器点検、修理のためグレーチング製の点検歩廊を設け、必要箇所には手摺を設ける。周囲部は必要機器を設置すると共に他室及び点検歩廊間との連絡を考え回廊、階段を設ける。

エ 炉室には大型機器搬入のため外部と連絡できる開口部と通路、マシンハッチを適切な位置に設ける。なお、1階部分には大型車両が進入可能なメンテナンス通路を確保する。

オ 機器の放熱に対処するために、換気モニタを効率的に設ける。また、自然換気又は第2種機械換気が適切に行われるように計画するとともに、炉室内の自然採光を十分に確保する。

カ 見学通路又はホールから炉室を見学できる防音、遮音、防臭対策を施した窓を設置する。

(4) 前室

ア 臭気発生室からの出入口部分には、臭気漏洩を完全に防止するために前室を設ける。特に、天井内部の配管の貫通部の処理に注意する。

イ 前室内部は正圧とし、出入口には臭気漏洩防止のためエアタイト仕様の建具を設置する。

(5) 油圧装置室

ア 作動油の交換作業が容易な位置とする。

イ 必要で十分な換気を行える構造とする。

(6) 各種送風機室

ア 誘引送風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、防音対策、防振対策の観点から、できるだけ専用室に収納することが望ましいが、労働環境への配慮と敷地境界での法令遵守を条件に提案を可とする。なお、保守点検に必要なホイスツの使用に支障をきたさないスペースを確保する。

イ 誘引送風機を配置した専用室には、機材の搬出入のための開口部を設ける。

(7) バンカ室

粉じん等の飛散防止対策を行う。

(8) 搬出設備室

ア 集じん灰等の搬出設備は、できるだけ一室にまとめて設置し、特に搬出時の粉じん対策には万全を期す。

イ 原則として、他の部屋とは隔壁により仕切り、気密性を確保する。特にコンベヤ等の壁貫通部の周囲は確実に密閉する。

(9) 各種排水処理水槽

ア 系統ごとに適切な位置に設け、悪臭、湿気、漏水の対策を講ずる。

イ 酸欠の恐れのある場所、水槽等は、入り口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気が行える設備を設ける。

ウ 砂取りや清掃が必要な水槽については、作業が容易な位置、構造とする。

(10) 中央制御室

ア 各専門室と密接な関係を保ち、なかでも炉本体、電気関係諸室とは異常時の対応を考慮し、距離的にも短く連絡できる位置に配置する。

イ プラントの運転、操作、監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明や空調及び居住性について十分配慮する。

ウ 主要な見学設備であるため、監視盤やパネル等は意匠に配慮する。

エ 床はフリーアクセスフロア（帯電防止タイルカーペット仕上げ）とし、保守・点検及び盤の増設等が容易に行えるものとする。

(11) 電算機室

ア 中央制御室に近接して設ける。内部の仕上げは、防じん対策に留意して計画する。床は中央制御室に準じ空調についても十分考慮したものとする。

(12) クレーン操作室

ア ピットに面し、ピット内及び周辺の状況が見通せる位置とする。

イ 監視窓は、はめ込みとし、窓面に影反射のないよう考慮する。

ウ 監視窓の洗浄を目的に、自動洗浄装置又はごみピット側から安全に清掃が出来る歩廊及び洗浄設備を設置する。

(13) 受変電室

ア 機器の放熱や換気に十分留意し、機器の搬出入が容易に行えるものとするとともに、水害や粉じんによる影響のない位置に計画する。また、上階には水を使用する諸室を設けない。

イ 室内各機器の点検・整備を考慮した十分なスペース及び空調ダクト、電気配線を行うための十分な天井高さを確保する。また、大型機器搬入用の大扉を設ける。

ウ 工場棟内に設ける。

(14) 電気室

ア 中央制御室からの保守・監視業務が円滑に行えるように、中央制御室に近接した位置に設置する。

イ 設置する電気機器の内容に応じて系統的に配置し、点検・整備に支障のない十分な面積を確保し、将来の増設スペースも確保する。

ウ 床面はフリーアクセスフロアとし、計画に当たってはケーブル等の配線及び保守点検が余裕を持って行える十分な有効空間を確保する。

(15) 蒸気タービン発電機室

ア 内部空間は、蒸気タービン及び発電機の点検・整備に必要なスペースを確保する。また、天井走行クレーンを設けるために構造面にも配慮した計画とする。

イ 蒸気タービン及び発電機の基礎は、振動の影響を遮断するため独立基礎とし、エキスパンションジョイントにより完全に分離した構造とする。

ウ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、地下部の床排水についても十分考慮する。また、機器からの放熱による室温の上昇に対処するため室内の換気に十分留意し計画する。

エ 蒸気タービン及び発電機のメンテナンス用として大扉を設けること。また、地下部の機器搬出入用のマシンハッチを設ける。

オ 見学者通路から発電機室の内部の状況を見通せるように、防音、遮音性のよい見学者用窓を設ける。

(16) 非常用発電機室

ア 非常用発電機室は、蒸気タービン発電機室に近接して設ける。

イ 床面は防じん仕様、壁・天井は吸音材仕上げとし、床排水、室内換気及び吸気用エアチャンバー、ダクト等も十分配慮して計画する。

(17) 低圧蒸気復水器ヤード

ア 十分な高さを有する遮音壁を設け、復水器からの騒音を減じるために吸音材等による措置を講ずる。また、鳩等の進入防止のため防鳥対策を施す。

イ 復水器からの熱風がリサーキュレーションを起こさないように考慮した構造とする。

(18) 危険物保管庫

ア 潤滑油、グリース、メンテ用薬品等を保管するための保管庫を設ける。

5. 3 土木工事

5. 3. 1 土木工事

(1) 山留、掘削

ア 土木工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用する。

イ 掘削土砂は、工事範囲内で利用することを優先するが、余剰分（残土）は「添付資料 8 仮設計画図」に示す最終処分場の市が指定する場所に堆積する。ただし、岩は砕石することを条件とし、土と分けて配置する。また、転圧等の飛散防止対策を講じる。

(2) 外構工事

外構施設については敷地の地形や周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とする。なお、外構工事に先立つ外構計画としては、造成工事で行う撤去工事や移設工事との整合を図り計画する。

ア 構内道路及び駐車場

(ア) 十分な強度と耐久性を持つ構造かつ無理の無い動線計画とし、必要箇所に白線、車止め、道路標識を設け、車両の交通安全を図る。

(イ) 計画する駐車場は、以下のとおりとする。なお、「添付資料 16 利用可能駐車場位置図」に示す既設駐車場を利用することも可とするが、不足分については敷地内に確保する。

表 2-28 計画する駐車場

利用者	駐車台数
①施設運転要員	運転員と交代要員の合計人員（最大）に対し、最低 1 人 1 台以上を確保した上で予備として 5 台追加する。なお、メンテナンス時の必要台数に配慮する。

(ウ) 構内道路の設計はアスファルト舗装要綱（社団法人 日本道路協会編）による。

イ 雨水集排水設備工事

(ア) 工事内容

- i) 排水溝
- ii) 配水管
- iii) 付帯設備

(イ) 施工

雨水は原則として建設工事で整備する雨水排水設備を経由し、「添付資料 5 所掌区分図」に示す雨水取合点に接続させる計画とする。施設周りには適切な排水設備を設け、適当な位置で幹線水路に接続させる。なお、雨水集排水設備は、位置、寸法、勾配、耐圧に注意し、不等沈下、漏水のない計画とする。

ウ 植栽芝張工事

工事範囲内空地は原則として高木、中木、芝張り等により良好な環境の維持に努める。

(ア) 植栽は、極力郷土種を用いる。なお、付近の植生については、現地及び環境影響評価書等を参考とする。

(イ) 必要に応じて植栽への散水設備等を設ける。

エ 構内照明工事

(ア) 場内及び構内道路その他必要な箇所に、構内照明を常夜灯回路とその他の回路に分けて設ける。なお、過剰な構内照明の設置は避ける。

(イ) 構内照明は、太陽光、風力等の自然エネルギーの利用や LED 照明等の使用を原則とする。

(ウ) 点滅は、自動操作（自動点滅器、タイマー併用）及び工場棟の中央制御室による手動操作とする。

(エ) 昆虫類の誘因効果の低い波長や仕様のものを採用する。

(オ) 夜間活動する鳥類の保全に配慮し、夜間照明が周辺樹林を照射しないよう、遮光対策等に配慮する。

オ 門扉工事

(ア) 計量機の外側（環境美化センター入口側）に門扉（チェーン）を設置する。

(イ) 意匠に配慮した門柱とし、鋼製門扉を設置する。

(ウ) 降雪時においても使用できるような構造とする。

カ 囲障工事

(ア) 囲障は、原則として構内道路を除く工事範囲の全周に設置するものとするが、除雪や他の事由により設置が適切でない場合は設置しないものとする。なお、詳細は別途協議とする。

(イ) 囲障は意匠や風雪、積雪等に配慮する。また、環境影響評価書に則り、小動物の往来に配慮する。

(ウ) 計量機手前の出入口付近に夜間の車両進入防止用のチェーンを設置する。

5. 3. 2 土木仕様

(1) 構内道路工事

ア 幅員は、一方通行（一車線）の場合を 6m とし、対面通行（二車線）は 8m とする。

イ アスファルト舗装に路面標示をする。

ウ 施工前に、CBR 試験を実施して最終仕様を決定する。

エ 必要な排水設備を設ける。

(2) 駐車場

ア 白線、案内矢印引き、車止め設置のアスファルト舗装とする。

イ 路面厚は、構内道路に準拠する。

5. 4 建築機械設備工事

5. 4. 1 空気調和設備工事

原則として、各居室、見学者通路、計量棟、電気室、計算機室等を対象とする。空調は余熱利用又は電気式から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する。

5. 4. 2 換気設備工事

(1) 本件施設の作業環境を良好に維持し、各機器の機能を保持するため、換気を必要とする部屋に応じた換気を行う。

- (2) 建物全体の換気バランスをとるとともに、位置及び構造を十分に考慮する。
- (3) 臭気の発生する部屋では、他の系統のダクトと確実に分離するとともに、できるだけ単独に離して排気する計画とする。また、建築プラン上でも前室を設ける等気密化を図る。
- (4) 換気設備の機器及び風道等は、工場棟の特殊性（腐食ガス）を考慮して使用材料を選定する。
- (5) 換気設備は、合理的なゾーニングに基づいて、可能な限り系統分けを行い、実際の運転状態に合う省エネにも対応できるものとする。また、建築的に区画された壁を貫通してダクトを共用する場合は、運転を停止する時も、臭気等の拡散が起こらないように考慮する。
- (6) 耐食性を必要とするダクトの材質は、原則としてステンレス又は塩ビコーティング鋼板製を使用する。また、耐火区画の貫通部については、耐火性のダクト又はサヤ管式を採用する。
- (7) 送風機の機種及び材質は、使用目的に適した物を選定する。
- (8) 騒音、車両排ガス、粉じん等から給排気口の設置場所に考慮する。
- (9) 室温が高い炉室・各機器室・電気室等や、粉じん・臭気が問題となる諸室等は、室内条件を十分把握して換気設計基準を設定する。

5. 4. 3 給排水衛生設備工事

- (1) 便所の手洗いは自動水栓、浴室の水栓はサーモスタット付き水栓（シャワー付き）とする。
- (2) 洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとする。
- (3) 湯沸し室等の調理器は、電気式とする。

5. 4. 4 消火設備工事

消防法規に基づくものとし、実際の施工に際しては、所轄の消防署と協議の上行うものとする。

5. 4. 5 給湯設備工事

各室及び対象室に給湯設備を設ける。なお、給湯水栓は混合水栓とし、給湯は余熱利用又は電気式から、利便性、経済性、維持管理性等を総合的に勘案して設定する。

5. 4. 6 エレベータ設備工事

- (1) 基数や仕様は「第2編 5. 2. 1 (16) エレベータ」による。
- (2) 停電や地震等の災害時に対応できる機種とする。

5. 5 建築電気設備工事

本設備は低圧動力主幹盤、照明主幹盤の2次側以降の各建築電気設備工事とする。

建築電気設備は、関係法令に適合したものであること。本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部「公共建築工事標準仕様書」によるものとする。

建築電気設備は以下のとおりとする。また、電気配線工事は「第2編 4. 1. 1 電気配線工事」を参照する。

1. 動力設備	1 式
2. 照明及び配線工事	1 式
3. その他工事	
自動火災報知設備	1 式
電話設備	1 式

放送設備	1 式
テレビ共聴設備	1 式
避雷設備	1 式

5. 5. 1 動力設備工事

本設備は給排水、冷暖房および換気などの建築設備の動力負荷および電灯分電盤に対する電源設備で、動力制御盤および電灯分電盤の設置ならびに電気室主幹盤より動力制御盤および電灯分電盤までの必要な工事一切とする。

主要な機器は、運転表示および故障表示を中央制御室で監視するのみならず、中央制御室より主要機器を制御できるものとする。なお、主要機器の内容については、市と協議を行うものとする。

(1) 主要設備

ア 動力制御盤	1 式
イ 電灯分電盤	1 式
ウ その他必要な付属品	1 式

5. 5. 2 照明及びコンセント設備工事

本設備は、一般照明および非常用照明電灯、誘導灯ならびにコンセント設備の設置と、電灯分電盤からこれらの器具に至る配線工事である。

照明設備は、原則、天井埋め込み型、一括の ON・OFF が可能なものとし、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して、設置する。

照明器具は、用途および周囲条件により、防湿、防水、防じんタイプ、ガード付等を使用すること。また、LED 器具等の省エネルギー型を使用する。ただし、設置する場所の環境が器具に影響する場合を除く。

外灯はポール型照明を基本とし、自動点灯（自動点滅器、タイマー併用）とする。

コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とする。

また、床洗浄を行なう部屋については原則、床上 80cm 以上の位置に取り付ける。

(1) 材料

ア 配線	【エコケーブル又はエコ電線】
イ 配管	【 】

(2) 主要機器

ア 照明器具	1 式
イ 配線配管器具	1 式
ウ その他必要な機器	1 式

各室の照度は、用途に応じ十分なものとし、機器の運転管理上特に必要な箇所には局部照明装置を設けるものとする。

照度設計基準（平均照度）は、「表 2-2 9 照度設計基準（平均照度）」の値を参考にすること。記載なき室名の照度については、同じ用途に準拠する。

表 2-29 照度設計基準（平均照度）

場所名	照度（lx 以上）
事務室、中央制御室、会議室、研修室	500
電気室、食堂、休憩室	300
炉室、浴室、洗面、洗濯室	200
機械室、各送風機室、プラットホーム	150
湯沸し室、便所、脱衣室、更衣室、ピット底部	150
通路	100
非常照明	1～10
構内外灯	20～40m間隔に 1 本

5. 5. 3 その他工事

(1) 自動火災報知器設備

消防法に準拠し、自動火災報知器設備を必要な箇所に設置する。

ア 主受信機形

- (ア) 形式 ☐
 (イ) 設置場所 中央制御室

イ 副受信機

- (ア) 形式 ☐
 (イ) 設置場所 運営事業者事務室、市事務室

ウ 感知器

- (ア) 形式 ☐
 (イ) 数量 1 式

エ 非常電源

1 式

オ その他

- (ア) 飛灰関係諸室の感知器は防水型とする。
 (イ) 主受信機および副受信機にリサイクルセンターの移報を受信できるものとする。

(2) 電話設備

工場棟、計量棟の必要箇所にビジネス電話を設置し、外線ならびに内線通話を行う。炉室等の維持管理時に使用する通信手段は PHS 方式による方法とする。電話機本体、電話集合装置、配管などの一切を施工する。また、光通信及び構内 LAN ケーブルの設置に係る配管配線工事を行う。

ア 外線用

☐ 回線（内 2 回線 FAX 専用）

イ 内線用

☐ 回線

ウ 光通信

1 回線

エ 構内電話

- (ア) 型式 ☐ 方式
 (イ) 台数 ☐ 台

オ 配管配線工事

1 式

(3) 拡声放送設備

本設備は拡声放送設備とし、各機器の設置と配管工事を行う。

なお、電話設備でのページング放送を可能とするとともに、一斉放送及び切替放送が可能なものとする。

ア 主要機器

- | | |
|---------------|-----|
| (ア) 増幅器 | 1 式 |
| (イ) 遠隔操作器 | 1 式 |
| (ウ) スピーカー | 1 式 |
| (エ) その他必要な付属品 | 1 式 |

イ 特記事項

- (ア) 増幅器はラジオチューナ(AM、FM)、一般放送、非常放送（消防法上必要な場合）及びチャイム付とし、中央制御室に設置する。
- (イ) 主要な箇所に必要な音量のあるスピーカーを設置する。
- (ウ) スピーカーを設置するそれぞれの箇所で、音量調整が可能なものとする。

(4) テレビ共聴設備

本設備はテレビ共聴設備として各器具の設置と配管、配線工事を行う。

- | | |
|----------|--------|
| ア アンテナ形式 | 共聴 |
| イ ユニット形式 | 【 】 |
| ウ 受信 | 地上デジタル |
| エ 数量 | 1 式 |
| オ 材質 | |
| (ア) 配線 | 【 】 |
| (イ) 配管 | 【 】 |

カ 主要機器

- | | |
|---------------|-----|
| (ア) UHF アンテナ | 1 台 |
| (イ) ユニット | 1 台 |
| (ウ) 配線, 配管材料 | 1 式 |
| (エ) その他必要な付属品 | 1 式 |

(5) 避雷設備

建築基準法に従い、避雷設備を設置する。

- | | |
|--------|-----------|
| ア 形式 | 建築基準法に基づく |
| イ 突針 | |
| (ア) 煙突 | 1 基 |
| (イ) 建物 | 【 】 基 |

(6) インターホン設備

工場棟の通用口に来客対応としてインターホン設備を設ける。また、仮設ストックヤードと環境美化センター焼却施設との通話に利用されている既設インターホンに対し、環境美化センターのインターホンを設計・建設業務で設置する計量棟に移設するとともに、既設配線を適切な位置にて切り替え計量棟に接合する。

(7) 警備配管工事

警備に必要な配線配管を設置する。

第 3 編 小松市新ごみ処理施設の運営業務

第 1 章 総則

1. 1 運営業務の概要

1. 1. 1 一般概要

運営業務は、本件事業で整備する本件施設のうち、運営対象施設に関し、基本性能を確保、維持し、これを発揮させ、安定性、安全性を確保しつつ、効率的に運営するものである。運営事業者は、上記に加え、施設の長寿命化を十分意識した運営を行うものとする。なお、運営業務の実施にあたり、運営事業者が遵守すべき基本方針は、以下のとおりである。

- (1) ごみ（小動物を含む）の適正処理
- (2) 環境配慮
- (3) 安全確保
- (4) 経済性への配慮

1. 1. 2 業務名

小松市新ごみ処理施設の運営に係る業務

1. 1. 3 履行場所

石川県小松市大野町信三郎谷 1 番地外

1. 1. 4 運営事業者の業務範囲

運営事業者の業務範囲は、運営対象施設に関する以下の業務とする。

- (1) 運転管理業務
- (2) 維持管理業務
- (3) 環境管理業務
- (4) 有効利用業務
- (5) 情報管理業務
- (6) 防災管理業務
- (7) その他関連業務

1. 1. 5 市の業務範囲

- (1) 運営モニタリング業務
- (2) 対象廃棄物の搬入業務
- (3) ごみ処理に伴う処分業務
- (4) 余剰電力の売却業務
- (5) 資源物の売却業務
- (6) 住民対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務
- (7) 放射性物質の測定・モニタリング業務
- (8) 運営業務委託料の支払業務

なお、詳細は、「第 3 編 第 10 章 市の業務」を参照のこと。

1. 1. 6 運営期間

平成 30 年 7 月 1 日から平成 50 年 6 月 30 日までの 20 年間とする。

1. 2 一般事項

1. 2. 1 公害防止基準

運営対象施設の公害防止基準は、「第2編 1. 2. 1 1 公害防止基準」とする。ただし、上記を踏まえ、事業者提案により公害防止基準を上回った保証値を設定した場合には、これを運営対象施設の公害防止基準とする。

1. 2. 2 用役条件

運営対象施設における用役条件は、以下の通りである。なお、これらの調達等については、運営事業者自らの費用と責任において行う。

(1) 給排水

給水については、上水とする。

また、プラント排水及び生活排水は本件施設内で処理後再利用し無放流（クローズド）とする。

(2) 電力

高圧受電とする。ただし、契約電力等は設計・建設業務による。

(3) 燃料

燃料は設計・建設業務による。なお、運営事業者は、本件施設への入退出時には、安全の確保に努めなければならない。

1. 2. 3 基本性能

要求水準書に示す基本性能とは、設備によって備え持つ施設としての機能であり、完成図書において保証され、引渡し時において確認される施設の性能である。

1. 2. 4 要求水準書の遵守

運営事業者は、要求水準書に記載される要件について、遵守する。

1. 2. 5 関係法令等の遵守

運営事業者は運営期間中、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」「労働安全衛生法」等の関係法令等を遵守する。

1. 2. 6 環境影響評価書の遵守

運営事業者は、運営期間中、環境影響評価書を遵守すること。運営時の事後調査（植物、動物の調査を除く）は、市が運営期間中における適切な時期に実施する。また、市が実施する事後調査及びモニタリングにより、環境に影響が見られた場合は、市と協議の上、運営事業者の責任において対策を講ずる。

1. 2. 7 関係官公署の指導等

運営事業者は運営期間中、関係官公署の指導等に従うものとする。なお、法改正等に伴い施設の改造等が必要な場合、その費用の負担は運営業務委託契約書に定める。

1. 2. 8 官公署等への申請

運営事業者は、市が行う運営に係る官公署等への申請等に全面的に協力し、市の指示により必要な書類、資料等を提出しなければならない。なお、運営に係る申請等に関しては、運営事業者の責任と負担により行うものとする。

1. 2. 9 市及び所轄官庁等への報告

運営事業者は、施設の運営に関して、市及び所轄官庁等が報告、記録、資料提供等を要求する場合は、速やかに対応するものとする。なお、所轄官庁からの報告、記録、資料提供等の要求については市の指示に基づき対応するものとする。

1. 2. 10 市への報告・協力

- (1) 運営事業者は、施設の運営に関して、市が指示する報告、記録、資料等を速やかに提出する。
- (2) 本件施設以外に市が運営を行うリサイクルセンター及び最終処分場との連携に関して、市の清掃事業全体に配慮のうえ、市が指示する要請に協力するものとする。
- (3) 運営事業者の定期的な報告は、「第3編 第7章 情報管理業務」に基づくものとし、緊急時・事故等は「第3編 第8章 防災管理業務」に基づくものとする。

1. 2. 11 周辺施設整備等への協力

運営事業者は、事業計画地内及び周辺で市等が行う事業等に対し、市の要請に基づき協力するものとする。

1. 2. 12 市の検査

市が運営事業者の運転や設備の点検等を含む運営全般に対する立ち入り検査を行う時は、運営事業者は、その監査、検査に全面的に協力し、要求する資料等を速やかに提出すること。

1. 2. 13 マニュアル及び計画書等の作成

運営業務遂行において運営事業者が作成するよう定められている各業務のマニュアル又は計画書については、市との協議により作成するものとする。なお、市との協議を要しない軽微なものの場合には、作成後速やかに市の承認を得るものとする。

(1) 業務マニュアル

運営事業者は、運営業務の実施に先立ち、運営期間を通じた業務遂行に関し、公害防止基準等を遵守する等、要求水準書等に示された要求水準に対して事業者提案において提案された事項（水準）を反映したマニュアル（「業務マニュアル」という。）を、運営業務の各業務に関して作成したうえ、市に対して提出し、市の承諾を得るものとする。

なお、事業者は、業務マニュアルの内容を変更する場合には、事前に市の承諾を得るものとする。

(2) 業務計画書（業務実施計画書）

運営事業者は、各事業年度が開始する30日前までに、各業務に係る業務計画書（最初の事業年度に関して、業務実施計画書という。）を作成して、市に提出し、各事業年度が開始する前に市の確認を受けなければならない。運営事業者は、市の確認を受けた業務計画書を変更しようとする場合には、市の承諾を受けなければならない。なお、業務計画書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

ここで、以下に業務計画書に含むべき内容を示す。業務実施計画書については、業務計画書に含むべき内容を参考に、市と事業者の協議により定めるものとする。

表 3-1 業務計画書に含むべき内容

業 務	業務計画書
1) 運転管理業務	業務実施体制表 月間運転計画、年間運転計画 運転管理マニュアル 運転管理記録様式 日報、月報、年報様式
2) 維持管理業務	業務実施体制表 調達計画 点検検査計画 補修・更新計画
3) 環境管理業務	環境保全基準 環境保全計画 作業環境基準 作業環境保全計画
4) 有効利用業務	有効利用計画
5) 情報管理業務	各種報告書様式 各種報告書提出要領
6) 防災管理業務	緊急対応マニュアル 自主防災組織体制表 防災訓練実施要領 事故報告書様式
7) 関連業務	清掃要領・体制 防火管理要領・体制 施設警備防犯要領・体制 見学者対応要領・体制 住民対応要領・体制
8) その他	安全衛生管理体制 安全作業マニュアル

(3) 業務報告書

運営事業者は、本件事業における各業務の遂行状況に関し、日報、月報、年報その他の報告書（以下「業務報告書」という。）を作成し、それぞれ所定の提出期限までに、市に提出するものとする。なお、業務報告書の様式、記載方法等については、市と運営事業者の協議により定めるものとする。

運営事業者は、上述の業務報告書のほか、各種の日誌、点検記録、報告書等を作成し、運営事業者の事業所内に作成後契約期間にわたって保管しなければならない。運営事業者は、市の要請があるときは、それらの日誌、点検記録、報告書等を市の閲覧又は謄写に供しなければならない。

1. 2. 14 保険

運営事業者は運営期間中、本件事業の運用上必要と考える保険に加入するものとする。加入する保険の種別等については、市と協議の上決定するものとする。

1. 2. 15 地元雇用や地元企業の活用

運営事業者は、運営業務の実施に当たって、下請人等を選定する際は、地元企業（市内に本店を有する者。）の中から選定するよう努める。また、資機材等の調達、納品等においても、積極的に地元企業を活用するよう努める。障害者雇用については、「小松市障害者自立支援協議会」や関係機関等と連携して積極的な雇用や下請人等としての活用に努める。

1. 3 運営対象施設及び対象廃棄物

1. 3. 1 運営対象施設

運営業務における運営対象施設は、本書において別段の定めがある場合を除き、本件事業で整備される新ごみ処理施設（本件施設）の全ての施設・設備とする。

1. 3. 2 対象廃棄物

(1) 対象廃棄物及び処理対象量

対象廃棄物及び計画目標年次の処理量は、「第2編 1. 2. 2 計画処理量」のとおりである。なお、運営期間の処理対象量は、「添付資料13 年度別計画搬入量」を参照のこと。

1. 4 運営業務条件

1. 4. 1 運営業務

運営業務は、以下に基づいて行うものとする。

- (1) 運営業務委託契約書
- (2) 要求水準書
- (3) 事業者提案
- (4) その他市の指示するもの

1. 4. 2 提出書類の変更

運営期間中に要求水準書に適合しない箇所が発見された場合には、運営事業者の責任において要求水準書を満足させる変更を行うものとする。

1. 5 運営期間終了時の取扱い

1. 5. 1 運営期間終了時の機能検査

運営事業者は、運営期間終了後も継続して使用することに支障がない状態であることを確認するため、自らの費用と責任において第三者機関による機能検査を、市の立会の下に実施する。

当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がなく、次に示すような状態であることを確認したことをもって、市は運営期間終了時の確認とする。

また、当該検査の結果、運営対象施設が運営期間終了後も継続して使用することに支障がある場合は、運営事業者は、自らの費用負担において、必要な補修などを実施する。

なお、ここで「継続して使用する」とあるのは、運営期間満了後の運営を担当する事業者（又は市）が、適切な点検、補修などを行いながら使用することをいい、適切な点検、補修で利用できる状態とは、20年目までの補修費の年平均額程度の水準の補修で、21年目以降においても安定的な稼働が継続できることをいう。

また、「プラント設備が、当初の完成図書において保証されている基本的な性能を満たしている」とは、運営対象施設が「第3編 1. 2. 3 基本性能」を満たすことをいう。

- (1) 各運営対象施設が、完成図書において保証されている基本性能を満たしている。

- (2) 建物の主要構造部などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。
- (3) 外の仕上げや設備機器などに、大きな破損や汚損などがなく良好な状態である。

1. 5. 2 運営期間終了後の運営方法の検討

- (1) 市は、運営期間終了の 36 箇月前から運営期間終了後の運営対象施設の運営方法について検討する。運営事業者は、市の検討に協力する。
- (2) 市が、運営期間終了後の運営対象施設の運営を自ら実施するか、又はこれについて公募などの方法により新たな運営事業者を選定する場合、運営事業者は次の事項に関して協力する。
 - ア 新たな運営事業者の選定に際して、資格審査を通過した者に対する運営事業者が所有する資料の開示
 - イ 新たな運営事業者による運営対象施設及び運営状況の視察
 - ウ 運営期間中の引継ぎ業務（最長 3 箇月）
 - エ その他新たな運営事業者の円滑な業務の開始に必要な支援
- (3) 運営期間終了時には、運営対象施設の運営に必要な用役を補充し、規定数量を満たした上で、引き渡す。また、予備品や消耗品などについては、6 箇月間使用できる量を補充した上で、引き渡す。
- (4) 市が運営期間終了後の運営対象施設の運営を公募に供することが適切でないと判断した場合、運営対象施設の運営の継続に関して市と次に示すように協議に応じる。
 - ア (1) の検討の結果、運営業務の延長が必要となった場合は、市と運営事業者は、本件事業の延長について協議を開始する。運営期間終了日の 12 箇月前までに、市と運営事業者が合意した場合は、合意された内容に基づき運営業務は延長される。
 - イ 運営業務の延長に係る協議において、市と運営事業者の合意が、運営期間終了日の 12 箇月前までに成立しない場合は、前項に規定された運営期間終了日をもって、運営業務は終了する。
- (5) 市が運営事業者と運営期間終了後の運営の継続について協議する場合、運営期間終了後の運営業務に関する委託料は、運営期間中の委託料に基づいて決定する。このために、運営期間中の次の事項に関する費用明細及び運営期間終了翌年度の諸実施計画を事業終了の 12 箇月前までに提出する。
 - ア 人件費
 - イ 運転経費
 - ウ 維持補修費（点検、検査、補修、更新費用）
 - エ 用役費
 - オ 運営期間中の財務諸表
 - カ その他必要な経費

第2章 運営体制

2. 1 全体組織計画

運営事業者は、運営業務にかかる組織として、以下により適切な組織構成を計画するものとする。

- (1) 運営事業者は、運営業務の実施に当り、適切な業務実施体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、本件事業の現場総括責任者として、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者を配置する。
- (3) 運営事業者は、事業開始後 2 年間以上は、廃棄物処理施設技術管理者の資格を有する者で、一般廃棄物を対象とした施設規模 100t/日以上発電付き全連続式焼却施設（発電付き焼却施設であることが望ましいが、これに限らない。）の運転・維持管理経験を有する者を配置する。
- (4) 運営事業者は、第 2 種ボイラー・タービン主任技術者の資格を有する者を配置する。
- (5) 運営事業者は、第 3 種電気主任技術者の資格を有する者を配置する。なお、当該有資格者については、本件施設、リサイクルセンター及びその他本件施設から配電する施設における電気事業法上の主任技術者に選任する。
- (6) 運営事業者は、本件事業を行うにあたり必要な有資格者を配置する。
- (7) 障害者雇用については、業務内容を適切に考慮の上、「小松市障害者自立支援協議会」や関係機関等と連携して積極的な雇用に努める。

表 3-2 必要有資格者（参考）※1

資格の種類	主な業務内容
廃棄物処理施設技術管理者	新ごみ処理施設の維持管理に関する技術上の業務を担当
安全管理者※2	安全に係る技術的事項の管理(常時50人以上の労働者を使用する事業場)
衛生管理者※2	衛生に係る技術的事項の管理(常時50人以上の労働者を使用する事業場)
防火管理者	施設の防火に関する管理者
酸素欠乏危険作業主任者	酸素欠乏危険場所で作業する場合、作業員の酸素欠乏症を防止する
危険物保安監督者・危険物取扱者	危険物取扱作業に関する保安・監督
第 1 種圧力容器取扱作業主任者	第 1・2 種圧力容器の取扱作業
第 3 種電気主任技術者	電気工作物の工事維持及び運用に関する保安の監督
第 2 種ボイラー・タービン主任技術者	ボイラー・タービンの工事維持及び運用に関する保安の監督
クレーン・デリック運転士	クレーン及びデリックの運転
特定化学物質等作業主任者	特定化学物質の作業方法等の指導、排ガス処理設備等の点検、保護具の使用状況の監督
高圧ガス製造保安責任者免状	高圧ガスの製造施設に関する保安

※1：その他運営を行うに当たり必要な資格がある場合は、その有資格者を置くこと。

※2：提案内容により、安全衛生推進者でも可。

2. 2 労働安全衛生・作業環境管理

運営事業者は、運営業務に係る労働安全衛生・作業環境管理として、以下により計画するものとする。

- (1) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、従業者の安全と健康を確保するために、運営業務に必要な管理者、組織等の安全衛生管理体制を整備する。

- (2) 運営事業者は、整備した安全衛生管理体制について市に報告する。安全衛生管理体制には、ダイオキシン類へのばく露防止上必要な管理者、組織等の体制を含めて報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3) 運営事業者は安全衛生管理体制に基づき、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進する。
- (4) 運営事業者は作業に必要な保護具及び測定器等を整備し、従事する労働者に使用させるものとする。また、保護具及び測定器等は定期的に点検し、安全な状態が保てるようにしておくものとする。
- (5) 運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づきダイオキシン類対策委員会を設置し、委員会において「ダイオキシン類へのばく露防止推進計画」を策定し、遵守する。なお、ダイオキシン類対策委員会には、廃棄物処理施設技術管理者等市が定める者の同席を要する。
- (6) 運営事業者は「廃棄物ごみ焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（基発第 401 号の 2、平成 13 年 4 月 25 日）に基づき、労働者のダイオキシン類ばく露防止対策措置を行う。
- (7) 運営事業者は本件施設における標準的な安全作業の手順（安全作業マニュアル）を定め、その励行に努め、作業行動の安全を図る。
- (8) 安全作業マニュアルは施設の作業状況に応じて随時改善し、その周知徹底を図る。
- (9) 運営事業者は、作業環境に関する調査・計測を行い、作業環境管理報告書を市に提出する。
- (10) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、労働安全・衛生上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (11) 運営事業者は労働安全衛生法等関係法令に基づき、労働者に対して健康診断を実施し、その結果及び結果に対する対策について市に報告する。
- (12) 運営事業者は従業者に対して、定期的に安全衛生教育を行う。
- (13) 運営事業者は安全確保に必要な訓練を定期的に行う。訓練の開催については、事前に市に連絡し、市の参加について協議するものとする。
- (14) 運営事業者は場内の整理整頓及び清潔の保持に努め、施設の作業環境を常に良好に保つものとする。

2. 3 防火管理

- (1) 運営事業者は、消防法等関係法令に基づき、運営対象施設の防火上必要な管理者、組織等を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した防火管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3) 運営事業者は、日常点検、定期点検等の実施において、防火管理上、問題がある場合は、市と協議の上、施設の改善を行う。
- (4) 特に、ごみピット等については、入念な防火管理を行う。

2. 4 施設警備・防犯

- (1) 運営事業者は、運営対象施設の警備体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した施設警備・防犯体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。
- (3) 運営事業者は、運営対象施設の警備を実施し、第三者の安全を確保する。

(4)運営事業者は、夜間、休日の来訪者について、必要に応じて対応を行う。

2. 5 連絡体制

運営事業者は、平常時及び緊急時の市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

第3章 運転管理業務

運営事業者は、運営対象施設の各設備を適切に運転し、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守し搬入される対象廃棄物を適正に処理するとともに、経済的運転に努める。

3. 1 運転管理体制

- (1) 運営事業者は、運営対象施設を適切に運転するために、運転管理体制を整備する。
- (2) 運営事業者は、整備した運転管理体制について市に報告する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

3. 2 運転条件

- (1) 運営事業者は、「第2編 1. 2 基本条件」に示す条件に基づき、施設を適切に運転管理する。
- (2) 運営事業者は、搬入される対象廃棄物を滞りなく処理するものとする。ただし、偏った運転計画とはせず、効率的な運転に努める。
- (3) 原則として、1系列90日以上連続運転を行うよう努める。また、施設の運転時間は24時間/日とする。
- (4) 災害廃棄物を処理する場合等については、日曜日であっても搬入を行うことがあるため、協力するものとする。
- (5) 緊急時の動線については、市と協議を行うものとする。
- (6) 運転（試運転を含む）管理に必要な車両（場内用の積込車両、運搬車両、高所作業車等）は、施設の運転管理・維持管理に支障のない車両を選定し、運営事業者自らの費用と責任で必要な時期までに調達し、維持するものとする。

3. 3 対象廃棄物の受入

3. 3. 1 受付管理

- (1) 運営事業者は対象廃棄物、薬剤等副資材及び資源物等を搬入・搬出する車両を計量棟において記録・確認し、管理を行わなければならない。
- (2) 運営事業者は運営対象施設の他、リサイクルセンターや最終処分場への搬入・搬出車、新ストックヤードへの一般持込車、リサイクルセンターから運営対象施設への可燃残さ搬出車等に対して、計量棟にて受付・計量事務を行うものとする。
- (3) 運営事業者は一般持込車に対して、廃棄物の排出地域、性状、形状、内容について、市が定める基準を満たしていることを確認するものとする。持ち込まれた廃棄物が基準を満たしていない場合は、受け入れてはならない。
- (4) 運営事業者は、搬入される対象廃棄物をごみピット等の受入設備にて受入可能である限り、受け入れるものとする。なお、受入可能量を超える恐れがある場合、直ちにその旨を市に報告し、市の指示に従うものとする。

3. 3. 2 案内・指示

運営事業者は一般持込車に対し、各施設までのルートとごみの降ろし場所について、案内・指示しなければならない。

3. 3. 3 料金徴収

- (1) 運営事業者は許可業者及び一般持込車より、市が定める料金を、市が定める方法で、市

に代わり徴収しなければならない。

- (2) 運営事業者は徴収した料金を市へ引き渡すものとする。引渡し方法の詳細は市と運営事業者で協議する。

3. 3. 4 受付時間

計量棟における受付時間は、「第2編 1. 2. 5 ごみ搬入日及び搬入時間」のとおりとする。

3. 4 搬入物の性状分析等

搬入物の性状分析については、以下のとおりとする。

- (1) 運営事業者は、運営対象施設に搬入された対象廃棄物うち、可燃ごみの性状及びリサイクルセンター可燃性残さについて、定期的に分析・管理を行うものとする。
- (2) 分析項目、方法については、「昭和52年11月4日環整第95号」に示される項目、方法を満たすものとする。
- (3) 頻度については、年12回（毎月1回）実施する。

3. 5 搬入管理

- (1) 運営事業者は、安全に搬入が行われるように、プラットホーム内及び施設周辺において搬入車両を誘導・指示するものとする。必要に応じて誘導員を配置する等、適切な誘導・指示を行うものとする。また、ダンピングボックスへの誘導及びダンピングボックスの操作を行うものとする。
- (2) 運営事業者は、運営対象施設に搬入される対象廃棄物について、善良なる管理者の注意義務を持って処理不適物の混入を防止し、混入されていた場合には排除するものとする。また、ごみ区分の間違い等を発見した場合には、速やかに市に報告するとともに、市が行う指導に協力する。
- (3) 運営事業者は、収集する対象廃棄物の中から処理不適物を発見した場合、市に報告する。また、選別された処理不適物については、極力運営対象施設内で処理できるよう前処理等を行うこと。やむを得ず運営対象施設内で処理できないものについては場内にて適切に保管し、「第3編 3. 10 (2)」に示す方法に従う。
- (4) 運営事業者は、直接搬入ごみに含まれる処理不適物の検査をプラットホーム内にて実施し、その混入を防止すること。特に、段ボール箱等に入れられたものについては、その中身について確認するものとする。また、「市では処理できないごみ」としているものについては、持ち帰りを指導し、資源化が可能なものについては、資源化を行うものとする。
- (5) 運営事業者は、上記の選別後に処理不適物が残った場合の取扱いは、上記(3)と同様とする。
- (6) 運営事業者は、直接搬入ごみの荷下ろし時に適切な指示等を行うものとする。
- (7) 運営事業者は、市が不定期に実施する展開検査（パッカー車等の中身の検査）に協力するものとする。

3. 6 適正処理

- (1) 運営事業者は、関係法令、施設の公害防止基準等を遵守し、搬入された対象廃棄物を適正に処理を行うものとする。特にダイオキシン類の排出抑制に努めた処理を行うものとする。
- (2) 運営事業者は、本件施設より回収される焼却灰や飛灰処理物等が関係法令、公害防止基準等を満たすように適正に処理するものとする。

3. 7 適正運転

運営事業者は、運営対象施設の運転が、関係法令、公害防止基準等を満たしていることを自らが行う検査によって確認する。

3. 8 災害発生時等の協力

震災その他不測の事態により、要求水準書に示す災害廃棄物を含む計画搬入量を超える多量の廃棄物が発生するなどの状況に対して、その処理を市が実施しようとする場合、運営事業者はその処理に協力しなければならない。

3. 9 処理不適物等の保管

(1) 運営事業者は、運営対象施設にて発見された処理不適物を市が指示する状態で一時的に適切に保管する。

3. 10 運営対象施設外への搬出

- (1) 運営事業者は、本件施設から発生する焼却灰、飛灰処理物が関係法令、公害防止基準等を満たすことを定期的に確認すること。また、運営対象施設内に一時的に貯留した焼却灰及び飛灰処理物は、運営事業者自ら積み込み・搬出を行い、隣接する最終処分場内の市が指定する場所に荷下ろしする。なお、最終処分場内での埋立作業は市で行う。
- (2) 運営対象施設内に一時的に貯留した処理不適物は、運営事業者自ら積み込み・搬出を行い、隣接するリサイクルセンター内の市が指定する場所に荷下ろしする。なお、処理・処分は市で行う。

3. 11 搬出物の性状分析等

(1) 運営事業者は、運営対象施設から搬出する焼却灰及び飛灰処理物について分析・管理を行うものとする。

3. 12 運転計画の作成

- (1) 運営事業者は、年度別の計画処理量に基づく施設の点検、補修等を考慮した年間運転計画を毎年度作成し、市の承認を得なければならない（対象年度の前年の9月末日まで）。
- (2) 運営事業者は、年間運転計画に基づき、月間運転計画を作成し、市の承認を得なければならない（対象月の前月の20日まで）。
- (3) 運営事業者は、運営対象施設の年間運転計画及び月間運転計画に従って運転管理業務を実施するものとする。
- (4) 運営事業者は、作成した年間運転計画及び月間運転計画に変更が生じる場合、市と協議の上、計画の変更をしなければならない。

3. 13 運転管理マニュアル

- (1) 運営事業者は、施設の運転操作に関して、運転管理上の目安としての管理値を設定するとともに、操作手順及び方法について取扱説明書に基づいて基準化した運転管理マニュアルを作成（運營業務開始日の30日前まで）し、マニュアルに基づいた運転を実施しなければならない。
- (2) 運営事業者は、策定した運転管理マニュアルについて、施設の運転にあわせて随時改善していかなければならない。

3. 1 4 運転管理記録の作成

運営事業者は、各設備機器の運転データ、電気・上水等の用役データを記録するとともに、分析値、補修等の内容を含んだ運転日誌、日報、月報、年報等を作成しなければならない。

3. 1 5 教育訓練

3. 1 5. 1 運転教育計画書の作成

運営対象施設に関して、運営期間を通じた運転教育計画書を策定し、市の確認を受ける。

3. 1 5. 2 運転教育の実施

- (1) 策定した運転教育計画書に基づき、運営事業者が自ら確保した従事者などに対し、適切な教育訓練を行う。
- (2) 運営開始に際しては、運営対象施設の試運転期間中に建設事業者より運営対象施設の運転に必要な教育訓練を受ける。

3. 1 6 試運転期間中の運転管理

3. 1 6. 1 試運転、予備性能試験及び引渡性能試験

建設事業者が実施する運営対象施設の試運転、予備性能試験及び引渡性能試験において、これらの実施にかかる業務については、運営事業者がこれを建設事業者から受託して行うことができる。なお、その際の責任分担等は運営事業者、建設事業者の協議により決定し、市の確認を受けるものとする。

3. 1 7 各種基準値を満足できない場合の対応

3. 1 7. 1 要監視基準と停止基準

基本的に本書の性能を満足した運転をするが、公害防止基準等を満足しているか否かの判断基準として、要監視基準と停止基準を設定する。

(1) 対象項目

要監視基準及び停止基準の項目は、ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ダイオキシン類、騒音、振動、悪臭等とする。

(2) 基準値

停止基準の基準値は、「第3編 1. 2. 1 公害防止基準」における公害防止基準とし、要監視基準の基準値は、「第3編 5. 1 環境保全基準」にて設定する環境保全基準とする。運転基準値は、事業者提案による。なお、運転基準値については、その超過などが発生した場合でも、是正勧告、委託料の減額の対象としない。

表 3-3 要監視基準及び停止基準

物質		運転 基準値	要監視基準		停止基準	
			基準値	判定方法	基準値	判定方法
ばいじん	g/m ³ N			1 時間平均値が基準値を超過した場合、本件施設の監視を強化し改善策の検討を開始する。		1 時間平均値が左記の基準値を超過した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
塩化水素	ppm					
硫黄酸化物	ppm					
窒素酸化物	ppm					
一酸化炭素	ppm			瞬間値のピークを極力発生させないように留意する。		4 時間平均値（上段）及び 1 時間平均値（下段）が左記の基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。
ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	—	—	—		定期バッチ計測データが左記の基準を逸脱した場合、直ちに追加計測を実施する。この 2 回の測定結果が基準値を逸脱した場合、速やかに本件施設の運転を停止する。

3. 17. 2 要監視基準を満足できない場合の復旧作業

要監視基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (1) 再度計測し要監視基準を満足しているかを確認する。
- (2) 基準を満足できない原因を把握し、市に報告の上、対策を施す。
- (3) 継続して計測を行いながら復旧する。

3. 17. 3 停止基準を満足できない場合の復旧作業

停止基準を満足できない場合は、次に示す手順で復旧を行う。

- (1) プラント設備を即時停止する。
- (2) 基準を満足できない原因を把握する。
- (3) 復旧計画書（復旧期間のごみ処理を含む）を作成し、市の了解を得る。
- (4) プラント設備の改善作業を行う。
- (5) 改善作業の終了を報告し市は検査を行う。
- (6) 試運転を行い、その報告書について市の了解を得る。
- (7) 継続して計測を行いながら復旧する。

第4章 維持管理業務

運営事業者は、搬入される対象廃棄物を関係法令、公害防止基準等を遵守し、適切な処理が行えるよう運営対象施設の基本性能を確保・維持するため、必要となる適切な維持管理業務を行うものとする。

4. 1 備品・什器・物品・用役の調達

(1) 運営事業者は、施設全体の年間運転計画及び月間運転計画に基づき、経済性を考慮した備品・什器・物品・用役の調達計画（年間調達計画、月間調達計画）を作成し、市に提出し、承諾を得るものとする。なお、調達の対象には、以下の事項も含むものとする。

ア 計量用の IC カード（稼働当初の発行枚数は 250 枚、2 年目以降は毎年 30 枚程度）

(2) 運営事業者は、調達計画に基づき、備品・什器・物品・用役の調達を行うものとする。

(3) 運営事業者は、作成した調達計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該調達計画を適宜変更することができる。

(4) 調達計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

4. 2 備品・什器・物品・用役の管理

(1) 運営事業者は、調達計画に基づき調達した備品・什器・物品・用役を常に安全に保管し、必要の際には支障なく使用できるように適切に管理する。

(2) 運営事業者が使用する備品類（机・ロッカー・TV 等）は、必要な時期（必要な時期とは、運営事業者及び建設事業者が本件事業において必要と考える時期であり、設計・建設期間も含むものとする。）に運営業務において調達・購入するものとする。なお、事業期間終了時にこれら備品類の財産処分については、市と協議するものとする。ただし、市は、これらの買取りは予定していない。

4. 3 施設の機能維持

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を運営期間にわたり確保・維持する。

4. 4 点検・検査計画

(1) 運営事業者は、点検及び検査を運営対象施設の運営に極力影響を与えず効率的に実施できるように点検・検査計画を策定すること。

(2) 点検・検査計画については、日常点検、定期点検、法定点検・検査、自主検査等の内容（機器の項目、頻度等）を記載した点検・検査計画書（各年度、運営期間を通じたもの）を作成するものとする。

(3) 点検・検査計画書は市に提出し、その承諾を得るものとする。

(4) 全ての点検・検査は、運転の効率性を考慮し、計画するものとする。原則として、同時に休止を必要とする機器の点検及び予備品、消耗品の交換作業は同時に行うものとする。

(5) 運営事業者は、作成した点検・検査計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該点検・検査計画を適宜変更することができる。

(6) 点検・検査計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

4. 5 点検・検査の実施

(1) 点検・検査は毎年度提出する点検・検査計画に基づいて実施するものとする。

(2) 日常点検で異常が発生した場合や故障が発生した場合等は、運営事業者は臨時点検を実

施するものとする。

- (3)点検・検査に係る記録は適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協議による年数保管する。
- (4)点検・検査結果報告書を作成し市に提出する。
- (5)市が指示する場合、速やかに臨時の点検・検査を実施するものとする。

4. 6 補修に関する考え方

- (1)補修は、運営対象施設の性能を確保した状態での延命及び事故防止を図り、運営期間終了後も適正に運営対象施設の運営ができるようにすることを目的とする。
- (2)運営事業者は、運営期間終了の 36 箇月前に運営期間終了後の補修計画書を作成する。なお、本計画書作成にあたっては市も協力する。
- (3)想定外の経年変化、原因不明による劣化、停止によって生じる改修、補修工事については協議する。
- (4)生産性の向上、環境負荷低減に寄与する改良保全としての工事については市と協議する。

4. 7 補修計画の作成

- (1)運営事業者は、運営期間を通じた補修計画を作成し、市に提出すること。作成した補修計画について、市の承諾を得ること。
- (2)運営期間を通じた補修計画は、点検・検査結果に基づき毎年度更新し、市に提出すること。更新した補修計画について、市の承諾を得るものとする。
- (3)点検・検査結果に基づき、設備・機器の耐久度と消耗状況を把握し、各年度の補修計画を作成し、市に提出すること。作成した各年度の補修計画は市の承諾を得るものとする。
- (4)運営事業者が計画すべき補修の範囲は、点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整である。
- (5)補修計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

4. 8 補修の実施

- (1)運営事業者は、点検・検査結果及び補修計画に基づき、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、補修を行うものとする。
- (2)補修に際しては、補修工事施工計画書を市に提出し、承諾を得るものとする。
- (3)各設備・機器の補修に係る記録は、適切に管理し、法令等で定められた年数又は市との協議による年数保管する。
- (4)運営事業者が行うべき補修の範囲は以下のとおりである（表 3-4 補修の範囲（参考））
 - ア 点検・検査結果より、設備の基本性能を確保・維持するための部分取替、調整
 - イ 設備が故障した場合の修理、調整
 - ウ 再発防止のための修理、調整

表 3-4 補修の範囲（参考）

作業区分			概 要	作業内容（例）
補修工事	予防保全	定期点検整備	定期的に点検検査又は部分取替を行い、突発故障を未然に防止する。（原則として固定資産の増加を伴わない程度のものをいう。）	部分的な分解点検検査 給油 調整 部分取替 精度検査 等
		更正修理	設備性能の劣化を回復させる。（原則として設備全体を分解して行う大がかりな修理をいう。）	設備の分解→各部点検→部品の修理又は取替→組付→調整→精度チェック
		予防修理	異常の初期段階に、不具合箇所を早急に処理する。	日常保全及びパトロール点検で発見した不具合箇所の修理
	事後保全	緊急事後保全（突発修理）	設備が故障して停止したとき、又は性能が急激に著しく劣化した時に早急に復元する。	突発的に起きた故障の復元と再発防止のための修理
		通常事後保全（事後修理）	経済的側面を考慮して、予知できる故障を発生後に早急に復元する。	故障の修理、調整

※表中の業務は、プラント設備、建築設備、土木・建築のいずれにも該当する。

4. 9 施設の保全

運営事業者は、運営対象施設の照明・採光設備、給排水衛生設備、空調設備等の点検を定期的に行い、適切な修理交換等を行うものとする。特に見学者等第三者が立ち入る場所については、適切に点検、修理、交換等を行うものとする。

4. 10 機器更新

- (1) 運営事業者は、運営期間内における運営対象施設の基本性能を確保・維持するために、機器の耐用年数を考慮した運営期間にわたる更新計画を作成し、市に提出する。作成した更新計画について、市の承諾を得るものとする。
- (2) 運営事業者は、運営期間中に市が求める場合は、最新の更新計画を作成し、市に提出する。作成した更新計画について、市の承諾を得るものとする。
- (3) 運営事業者は、更新計画の対象となる機器について、更新計画を踏まえ、機器の耐久度・消耗状況により、運営事業者の費用と責任において、機器の更新を行う。ただし、法令改正、不可抗力によるものは運営事業者による機器更新の対象から除くものとする。
- (4) 運営事業者は、作成した更新計画を変更する場合には、市と協議の上、市の承諾を得ることにより、当該更新計画を適宜変更することができる。
- (5) 更新計画の作成期限、記載事項等の詳細は、市及び運営事業者の協議により決定する。

4. 11 改良保全

運営事業者は、改良保全を行おうとする場合は、改良保全に関する計画を提案し、市と協議すること。ここでいう改良保全とは、著しい技術又は運営手法の革新等（以下「新技術等」という。）がなされ、運營業務において当該新技術等を導入することにより、短期的若しくは長期的に作業量の軽減、省力化、作業内容の軽減、使用する薬剤その他消耗品の使用量の削減等により、経費の削減等が見込めるような改良をいう。

4. 12 精密機能検査

- (1) 運営事業者は、自らの費用負担により、運営対象施設の設備及び機器の機能状況、耐用性等について、3年に1回以上の頻度で、第三者機関による精密機能検査を実施する。
- (2) 運営事業者は、精密機能検査の終了後、遅滞なく、精密機能検査報告書を作成し、市に提出する。
- (3) 運営事業者は、精密機能検査の履歴を運営期間中にわたり電子データとして保存するとともに、本件事業終了後、市に無償で譲渡する。
- (4) 精密機能検査の結果を踏まえ、運営対象施設の基本性能を確保・維持するために必要となる点検・検査計画及び補修計画の見直しを行う。

第5章 環境管理業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等が実施できるよう環境管理業務を行うものとする。

5. 1 環境保全基準

- (1) 運営事業者は、公害防止基準、関係法令、環境影響評価書等を遵守した環境保全基準を定める。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、環境保全基準を遵守する。
- (3) 法改正等により環境保全基準を変更する場合は、市と協議するものとする。

5. 2 環境保全計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、運営対象施設からの排ガス、騒音、振動、悪臭等により周辺環境に影響を及ぼすことがないように、環境保全基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた環境保全計画を作成し、市の承諾を得るものとする。
- (2) 運営事業者は、環境保全計画に基づき、環境保全基準の遵守状況を確認する。
- (3) 運営事業者は、環境保全基準の遵守状況について市に報告する。

5. 3 作業環境管理基準

- (1) 運営事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法、労働安全衛生法等を遵守した作業環境管理基準を定める。
- (2) 運営事業者は、運営に当たり、作業環境管理基準を遵守する。
- (3) 法改正等により作業環境管理基準を変更する場合は、市と協議する。

5. 4 作業環境管理計画

- (1) 運営事業者は、運営期間中、作業環境管理基準の遵守状況を確認するために必要な測定項目・方法・頻度・時期等を定めた作業環境管理計画を作成し、市の承諾を得るものとする。
- (2) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき、作業環境管理基準の遵守状況を確認する。
- (3) 運営事業者は、作業環境管理基準の遵守状況について市に報告する。

第6章 有効利用業務

運営事業者は、運営対象施設の基本性能を発揮し、関係法令、公害防止基準等を遵守した適切な運転管理等を実施し、資源物等の有効利用業務を行うものとする。

6. 1 エネルギーの有効利用

6. 1. 1 基本事項

運営対象施設の運転により発生する余熱を利用して発電等を行うことにより、安定した余熱利用を図るものとする。

6. 1. 2 優先順位

蒸気、温水、電力等による余熱利用の優先順位としては、将来的に整備を予定している施設を含め環境美化センター内での利用を優先し、その上で余剰電力が発生する場合については、売電を行うことを基本とする。なお、余熱利用施設への蒸気、温水等の熱媒体による余熱供給については、これを優先する。

6. 1. 3 電力の取扱い

- (1) 事業者は、運営期間を通じ、安定した電力の供給を行うため電気事業者と本件施設の買電に係る契約を締結する。
- (2) 市は、運営期間を通じ、電気事業者と本件施設の売電に係る契約を締結する。
- (3) 市の要望によって、運営期間中に本件施設の設計が変更され、電力使用量に変更が生じた場合は、市は変更に関する責任を負い、運営業務委託料を変更する。

第7章 情報管理業務

7. 1 運転記録報告

- (1) 運営事業者は、廃棄物搬入量、廃棄物排出量（最終処分物等）、運転データ、用役データ、運転日誌、日報、月報、年報等を記載した運転管理に関する報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (3) 運転記録関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 2 点検・検査報告

- (1) 運営事業者は、点検・検査計画を記載した点検・検査計画書、点検・検査結果を記載した点検・検査結果報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (3) 点検・検査関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 3 補修・更新報告

- (1) 運営事業者は、補修計画を記載した補修計画書及び補修結果を記載した補修結果報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 運営事業者は、更新計画を記載した更新計画書及び更新結果を記載した更新結果報告書を作成し、市に提出する。
- (3) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (4) 補修、更新関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 4 環境管理報告

- (1) 運営事業者は、環境保全計画に基づき計測した環境保全状況を記載した環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (3) 環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 5 作業環境管理報告

- (1) 運営事業者は、作業環境管理計画に基づき計測した作業環境保全状況を記載した作業環境管理報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (3) 作業環境管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 6 有効利用報告

- (1) 運営事業者は、市からの情報提供を受け、回収物の有効利用方法、有効利用先、有効利用量等を記載した有効利用管理報告書を作成し、市に提出する。
- (2) 報告書の提出頻度・時期・詳細項目は市と協議の上、決定するものとする。
- (3) 資源化促進管理関連データは、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

7. 7 施設情報管理

- (1) 運営事業者は、運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等を運営期間にわたり適切に管理する。
- (2) 運営事業者は、補修、機器更新、改良保全等により、運営対象施設に変更が生じた場合、

各種マニュアル、図面等を速やかに変更する。

- (3) 運営対象施設に関する各種マニュアル、図面等の管理方法については市と協議の上、決定するものとする。

7. 8 その他管理記録報告

- (1) 運営事業者は、運営対象施設の設備により管理記録可能な項目、又は運営事業者が自主的に管理記録する項目で、市が要望するその他の管理記録について、管理記録報告を作成する。
- (2) 運営事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第9条の3第6項に基づいた清掃工場の維持管理の状況に関する測定値（月ごと）を市に提供する。
- (3) 提出頻度・時期・詳細項目については、市と別途協議の上、決定する。
- (4) 市が要望する管理記録については、法令等で定める年数又は市との協議による年数保管する。

第8章 防災管理業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な防災管理業務を行うものとする。

8. 1 二次災害の防止

運営事業者は、災害、機器の故障、停電等の緊急時においては、人身の安全を確保するとともに、環境及び施設へ与える影響を最小限に抑えるように施設を安全に停止させ、二次災害の防止に努める。

8. 2 緊急対応マニュアルの作成

運営事業者は、緊急時における人身の安全確保、施設の安全停止、施設の復旧等の手順を定めた緊急対応マニュアルを作成し、市の承認を得るものとする。また、緊急時にはマニュアルに従った適切な対応を行う。なお、運営事業者は作成した緊急対応マニュアルについて必要に応じて随時改善していかなければならない。

また、運営事業者は、BCP（Business Continuity Planning：事業継続計画）を策定し、迅速かつ的確な応急対策を講じつつ、災害発生時に施設機能を確保し、短期間で平常業務へ復帰する体制を構築すること。

8. 3 自主防災組織の整備

運営事業者は、台風、大雨等の警報発令時、火災、事故、作業員の怪我等が発生した場合に備えて、自主防災組織を整備するとともに、自主防災組織及び警察、消防、市等への連絡体制を整備する。なお、体制を変更した場合は速やかに市に報告する。

8. 4 防災訓練の実施

緊急時に自主防災組織及び連絡体制が適切に機能するように、定期的に防災訓練等を行う。また、防災訓練等の開催に当たっては、事前に自主防災組織の構成団体に連絡し、当該団体の参加について協議するものとする。

8. 5 事故報告書の作成

運営事業者は、事故が発生した場合は、緊急対応マニュアルに従い、直ちに事故の発生状況、事故時の運転記録等を市に報告する。報告後、速やかに対応策等を記した事故報告書を作成し、市に提出する。

第9章 関連業務

運営事業者は、要求水準書、関係法令等を遵守し、適切な関連業務を行うこと。

9. 1 清掃

運営事業者は、運営対象施設の清掃計画を作成し、各施設・設備により、適宜ワックスがけ、窓清掃等の適切な対応を行い、施設内を常に清掃し、清潔に保つこと。特に見学者等第三者の立ち入る場所は、常に清潔な環境を維持すること。

なお、運営対象施設内の電球等の備品等の調達、購入、補充等を含むものとする。

9. 1. 1 業務の対象範囲

運営対象施設を対象とする。

9. 1. 2 業務の内容

運営事業者は、本件事業で整備した本件施設を衛生的に保ち、作業員及び見学者等が安全かつ快適に使用できるように下記の清掃作業を行う。

(1) 清掃業務

ア 日常清掃：毎日1回程度行う清掃作業

イ 定期清掃：月1回、若しくは年1回程度の間隔で行う清掃作業

ウ 特別清掃：特殊な部位の清掃を年1～3回程度行う清掃作業

(ア) 外壁窓ガラス洗浄

(イ) 外壁サッシ洗浄、シャッター清掃（シャッターを設ける場合）

(ウ) ブラインド洗浄、照明器具清掃、吸込口及び吹出口清掃、ダクト清掃

(エ) 排水溝清掃、マンホール清掃

9. 1. 3 業務の要求事項

(1) 共通事項

ア 運営事業者は清掃業務に必要なかつ適正な人員を配置して業務を行い、施設の美観や衛生・清潔さを保つように、清掃作業を実施する。

イ 清掃作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。

ウ 清掃作業員は、規律の維持及び衛生に注意するとともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は市職員と明確に識別できるものを着用する。

エ 清掃場所の仕上げ材の材質を十分把握し、最適な清掃用具及び洗剤を使用する。

オ 作業中は、火災、盗難及びその他の事故防止に注意し、万一備品、建物等を損傷したときは、速やかに市に報告するとともに、運営事業者の責任で原状回復する。

カ 清掃作業で使用する衛生消耗品、洗剤、清掃用具、機材、車両及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。

キ 清掃作業終了後には、その都度、清掃作業日報を作成の上、市に提出する。

ク 作業中に生じた清掃作業員の事故については運営事業者の負担とする。

(2) 清掃業務

ア 日常清掃及び定期清掃

(ア) 日常清掃

日常清掃の実施時間帯については、あらかじめ市と協議の上決定する。

①床清掃

- ・タイル、塩ビシート等床面は、ほうき、モップ等によるチリ、ホコリ等の除去を行い、必要に応じ水拭き又は中性洗剤による洗浄を行う。
- ・カーペット床面及び畳敷きは掃除機によりチリ、ホコリ等を除去する。
- ・飲料その他による汚染は、発見次第に適正な洗剤で速やかに取り除く。

②トイレ清掃

- ・手洗器及び便器等の衛生陶器は、洗剤を使用して洗浄し、乾いた布で仕上げ拭きする。特に便器は取扱注意事項に留意して洗浄する。
- ・鏡は乾拭きで仕上げる。
- ・トイレブースは、汚れた部分を水又は専用洗剤を用いて拭く。
- ・トイレットペーパー、水石鹼等は、常に注意して切らさぬよう補充すること。補充は運営事業者が行う。
- ・汚物容器の汚物収集し、容器を洗浄すること。集めた汚物は所定の場所に搬出する。

③その他の清掃

- ・テーブル、カウンター、机（職員の事務机は除く）、流し台は、水拭きを適宜行う。
- ・風除室等のエントランスのガラス、各ドアの覗きガラス、見学者ホールのガラスの清掃は、適宜行う。
- ・玄関マット等の足拭きマットは、必要に応じ泥、塵等を十分に取り除き洗剤による洗浄後、乾燥させて備え付ける。
- ・屋外施設は、適宜拾い掃きを行う。
- ・吸殻・ごみ箱・厨芥収集を適宜行うこと。集めたごみ等は所定の場所に搬出する。また、ごみ箱外面をタオル拭きする。
- ・屋外排水口が周辺の土砂、落葉等で詰まらないよう、週1回を目安に除去するなど、排水の流れを良好に保つように努める。

(イ) 定期清掃

定期清掃は、市と協議の上、運転業務に支障がない時間帯に行う。

①床清掃

- ・タイル、塩ビシート等床面は、月1回全面洗浄を行い、ワックス塗布仕上を行う。
- ・カーペット床面は、月1回シミ取り剤等を用いてシミ及び汚れをとること。また、年2回全面的にクリーニング洗浄を行う。
- ・畳は、月1回乾拭きを行う。

(ウ) 特別清掃

特別清掃は、あらかじめ市と協議の上、実施する。特別清掃の作業内容と実施時期及び回数は次表のとおりとする。

排水溝、マンホールの清掃は、内部の沈殿物を除去した後、内部を圧力洗浄し、流水が良好なことを確認する。また、清掃後の汚泥等は場外搬出・処分する。

表 3-5 特別清掃 作業内容

作業内容	実施時期（目安）	回数	備考
窓ガラス清掃、外壁サッシ清掃	3 月、6 月、9 月、12 月実施	4 回/年	建物外から洗浄
窓ガラス清掃	3 月、9 月	2 回/年	建物内から洗浄
ブラインド清掃	3 月実施	1 回/年	取外し洗浄後、取り付け
シャッター清掃	3 月実施	1 回/年	中性洗剤、水拭き仕上げ
照明器具清掃	9 月実施	1 回/年	水拭き、外灯含む。
吹出口・吸込口及びダクト清掃	3 月及び 9 月実施	2 回/年	洗浄仕上げ
換気扇清掃	9 月実施	1 回/年	洗浄仕上げ
除草作業	4 月上旬から 10 月末日迄	4 回/年	
排水溝及びマンホール清掃	3 月及び 9 月実施	2 回/年	沈殿物除去後、圧力洗浄汚泥等は搬出処理する。

9. 2 除雪

運営事業者は、運営対象施設の除雪計画を作成し、降雪時、降雪後の適切な時期に除雪を行うこと。

9. 2. 1 業務の対象範囲

運営対象施設を対象とする。

9. 2. 2 業務の内容

運営事業者は、運営対象施設内の降雪に対し、構内道路を中心に車両や人の通行の妨げや安全性に影響する積雪の除去作業を行う。

9. 2. 3 業務の要求事項

- (1) 運営事業者は除雪業務に必要なかつ適正な人員を配置して業務を行い、構内を通行する車両や人の妨げや安全性に影響する積雪を除去する。
- (2) 除雪作業は、本件施設の運転等に支障をきたさないよう、方法及び時間等について、あらかじめ市と協議の上、実施する。
- (3) 除雪作業員は、規律の維持及び安全に対する注意とともに、常に清潔な会社名入りのユニホームを着用する。ただし、作業服・帽子等の色、形式は市職員と明確に識別できるものを着用する。
- (4) 除雪作業中は、構内を通行する車両や人との事故防止に注意する。万一事故が発生した場合は、速やかに市に報告するとともに、建物等を損傷したときは運営事業者の責任で原状回復する。
- (5) 除雪作業で使用する重機（燃料含む）、その他の機材、用具及び作業員の被服等は、全て運営事業者の負担とする。
- (6) 除雪作業終了後には、その都度、除雪作業日報を作成の上、市に提出する。
- (7) 除雪作業中に生じた作業員の事故については運営事業者の負担とする。
- (8) 除雪した雪は市が指定する場所（敷地内）に投棄（処分）する。

9. 3 植栽管理業務

9. 3. 1 業務の対象範囲

工事範囲の緑地等の植栽を対象とする。

9. 3. 2 業務の内容

工事範囲の植栽等を適正に維持管理し、施設内の良好な美観及び環境を保持するため、次の業務を行う。

- (1) 樹木管理
- (2) 芝生管理
- (3) 花壇・草木管理

9. 3. 3 業務の要求事項

(1) 共通事項

- ア 運営事業者は、作業項目ごとの作業日程を記載した作業計画書を、年度ごとの作業計画書に添付して市へ提出する。
- イ 作業日ごとに作業日誌を作成し、作業の実施前、実施中、実施後の状況を撮影した写真を貼付け、業務報告書に添付する。
- ウ 業務に伴って発生する枝木、刈芝等は、一般廃棄物として適正に処理する。
- エ 薬剤の散布にあたっては、第三者に危害を及ぼす恐れのないよう、十分に注意をもってあたること。また、事前に市へ散布時期、散布範囲、薬剤の種類等を報告する。

(2) 樹木管理

ア 樹木の剪定、刈込、枝打ち

- (ア) 樹冠の整正、込みすぎに枯・損枝の発生防止等を目的とし、切詰め、枝抜き等を行う。また、植栽の基本的現状を維持し、かん木の成育に適切となるよう刈り込むもので、樹木の特性等を十分に考慮し、切詰め、中すかし及び枯枝の除去等を行う。
- (イ) 枯・損木については、根の上部付近で切断し、撤去すること。また、撤去後、撤去した樹木の場所及び数量を市へ報告の上、再度植え替えを行う。
- (ウ) 剪定、刈込、枝打ちは、樹種、植栽条件により年2回（夏季剪定・冬季剪定）行う。また、花木の刈込は原則として年2回行う。低木の刈込にあたっては、花芽分化時期を考慮して作業を行う。

イ 害虫駆除

- (ア) 樹木等に対する害虫の寄生を予防するとともに、寄生する害虫の駆除を図ることを目的とし、その予防と駆除に最適な薬剤を散布する。また、摘除した害虫・寄生枝は、その拡散及び蘇生の恐れのないよう処分すること。なお、薬剤の散布にあたっては、農薬関連法規及びメーカー等の定める安全基準等を遵守し、人や水・その他環境等に支障及び迷惑を及ぼさないものとする。
- (イ) 病害虫の予防対策を立案し、早期発見、早期対策に努める。病害虫点検を行った後、適切な時期に薬剤散布を、原則として年2回実施する。

ウ 除草

- (ア) 本作業は、4月上旬から10月末日迄に年4回以上行う。
- (イ) 本作業は、根より掘りおこし、土を払い落とした後、植栽地以外に取り出し、集積の上、放置することなく適切に処分する。

エ 施肥

- (ア) 本作業は、樹木等の育成に必要な肥料をその特性に応じて施すもので、適応する肥料を用いるとともに効果のある施肥方法により実施する。
- (イ) 施肥は毎年1月から2月までの期間に、原則として1回行う。

オ その他

- (ア) 夏季の日照りが続いたときには、適宜灌水を行う。
- (イ) 支柱付の樹木は、必要に応じて支柱との結束直しを行う。また、支柱が破損してい

る場合は補修を行うこと。

(3) 芝生管理

ア 芝刈り及び除草を 5 月から 10 月までの期間に、各 2 回以上行う。

イ その他、エアレーション、目土散布、施肥、薬剤散布を適宜行う。

ウ 芝が踏圧過多、病害虫により著しく裸地化し、芝の張替えが必要である場合は、市へその旨を報告し張替えを行う。

(4) 花壇・草木管理

季節にあった花を植え、除草、薬剤散布、灌水、施肥など適宜行い、適正に維持管理する。また、草木、地衣類についても適切な維持管理を行う。

9. 4 見学者対応

施設の見学を希望する者（年間 1,600 名程度、日最大 100 名程度）の対応は、一般市民、小学校及び行政視察等からの見学の申込受付、日程調整、新ごみ処理施設及びリサイクルセンター内の案内・説明の全てにおいて運営事業者にて対応する。ただし、市は行政視察に係る応対や、申込受付等の調整等に対し協力する。

9. 5 市民への対応

(1) 運営事業者は、常に適切な運営を行うことにより、周辺の住民の理解、協力を得るものとする。

(2) 住民等による意見等を運営事業者が受け付けた場合には、速やかに市に報告し、対応等について市と協議を行うものとする。

(3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 8 条の 4 にもとづいて、運営対象施設の維持管理に関し環境省令で定める事項の記録を当該維持管理に関し生活環境の保全上利害関係を有する者に閲覧を求められた場合には、運営事業者は速やかに対応し、その結果等を市に報告する。

9. 6 協議会の設置

(1) 運営事業者と市は、運營業務を円滑に遂行するため、情報交換及び業務の調整を図ることを目的として協議会を設置する。詳細については、別途作成する設置要綱にて定める。なお、設置要綱の内容については、市、運営事業者との協議により定めるものとする。

(2) 運営事業者と市は、協議の上、前項の協議会に、関連する企業、団体、外部有識者を参加させることができるものとする。

(3) 運営事業者は、市が月 1 回程度開催する小松市新ごみ処理施設運営協議会に出席し、運転状況を説明する。また、説明に係る資料作成を行う。

第10章 市の業務

10. 1 本件事業において市の実施する業務

(1) 運営モニタリング業務

市は、本件事業の実施状況の監視を行う。市が行う運営モニタリングに要する費用は、市負担とする。

(2) 対象廃棄物の搬入業務

市は、対象廃棄物を運営対象施設に搬入する。

(3) ごみ処理に伴う処分業務

市は、ごみ処理に伴い発生する処理不適物などの処分を行う。なお、最終処分場への運搬は、市自らの費用と責任において実施する。

(4) 資源物の売却業務

市は、処理過程で回収される資源物の売却を行う。

(5) 市民への対応（市が行うべきもので、施設見学を含まない。）業務

市は、運営事業者で解決できないクレーム処理等、市民への対応を行う。

(6) 運営業務委託料の支払業務

市は、運営モニタリングの結果に応じて、運営事業者に運営業務委託料を支払う。

10. 2 モニタリングの実施

10. 2. 1 運営段階

市は、運営事業者による運営業務の状況が、運営業務委託契約書及び要求水準書などに定める要件を満たしていることを確認するために運営業務の監視を行う。運営事業者は、市の行うモニタリングに対して、必要な協力を行う。

(1) ごみ処理状況の確認

(2) ごみ質の確認

(3) 各種用役の確認

(4) 副生成物の発生量の確認

(5) 保守、点検状況の確認

(6) 安全体制、緊急連絡などの体制の確認

(7) 安全教育、避難訓練などの実施状況の確認

(8) 事故記録と予防保全の周知状況の確認

(9) 緊急対応マニュアルの評価及び実施状況の確認

(10) 初期故障、各設備不具合事項への対応状況の確認

(11) 公害防止基準などの各基準値への適合性の確認

(12) 環境モニタリング

(13) 運転状況、薬品など使用状況の確認

(14) 事業運営の確認及び評価（決算報告書及び環境報告書）

10. 2. 2 事業終了時

運営期間終了時には、市は運営事業者から提示された計画の実施状況を確認し、運営事業者による運営対象施設の機能検査などの結果を踏まえて運営対象施設の現状の確認を行い、適切な状況にあることの確認を行う。

(1) 運営対象施設の機能状況の確認

(2) 大規模補修を含む運営対象施設の耐用度の確認

(3) 事業継続に係る経済性評価の確認